P370/470 RF Scanner

製品取扱説明書

この装置は、取扱説明書に従って正しい取扱いをしてください。

本書の全ての権利は、日本シンボルテクノロジー株式会社に帰属しており、本書の内容の一部または全部を文書による許可を受けることなく複製、転載することは禁止されています。

日本シンボルテクノロジー株式会社は、この装置を提供、使用することに付随して、または結果として起こる損害に対するいかなる責任も負いませんので、予めご了承ください。

この取扱説明書および仕様は、改良のため、予告なく変更することがあります。

日本シンボルテクノロジー株式会社
〒160-0023　東京都新宿区西新宿 1-22-2
新宿サンエービル　4F
TEL：03-3348-0213
http://www.symboljapan.co.jp/

ご注意

⚠ 安全に関するご注意

P370/470 RF スキャナは、CDRH Class II、IEC Class 2 レーザ製品に準拠した製品です。
ご使用に際しては、次の点にご注意ください。

- **正面の窓をのぞきこまないでください。**
  正面の窓からレーザ光が出ます。目に障害を与える危険性があります。
- **人の目に向けてレーザ光を出射させないでください。**
  目に障害を与える危険性があります。

- **分解など機器の取外しは行わないでください。**
  分解時にもレーザ光が出ます。P370/470 RF スキャナは、
  内部保守の必要がないように設計されています。

P370/470 RF スキャナは、専用の電源（AC アダプタ）と組合わせてお使いください。
AC アダプタは、水で濡れないようにしてお使いください。

目次

本書について 1

はじめに 2

第 1 章　P370/470 RF スキャナ 1-1

はじめに 1-2
充電式バッテリ 1-2
クレードル 1-3
付属品 1-4

第 2 章　セットアップ 2-1

はじめに 2-2
クレードルのセットアップ 2-3
RF **パフォーマンスの最適化** 2-7
バッテリの充電 2-8
バッテリの寿命 2-9
スキャナとクレードルのペア設定 2-9

第 3 章　スキャナの操作 3-1

はじめに 3-2
スキャンニング 3-2
キーパッドの操作 3-4
スキャンデータ伝送範囲 3-6
デフォルトの MCL **アプリケーション** 3-7
読み取りゾーン 3-16
トラブルシューティング 3-17
Spectrum24 **や他の** 2.4GHz **環境への導入** 3-18
システムのプログラミング 3-18

第 4 章　保守と仕様 4-1

はじめに 4-2
保守作業 4-2
バッテリの充電 4-3
RF **スキャナの仕様** 4-5
クレードルのピン配列 4-6
ビープ音の意味 4-6

第 5 章　プログラミングバーコードメニュー 5-1

はじめに 5-2
オプションのパラメータ 5-2

デフォルト設定パラメータ 5-6
ホストタイプ 5-7
ホストレスポンスタイムアウト 5-10
RF チャネル 5-11
RF リトライ回数 5-11
スリープ待ち時間 5-13
小数点の記号 5-14
キークリック音 5-15
ビープ音の音程 5-16
ビープ音の音量 5-17
電源投入検出時のビープ音 5-18
レーザオンタイム 5-19
読み取り成功時のビープ音 5-20
「NR（読み取りなし）」メッセージの転送 5-21
2 値コードタイプのセキュリティレベル 5-22
スマートリダンダンシー 5-24
UPC-A/UPC-E/UPC-E1 読み取り 5-25
EAN/JAN-8 および EAN/JAN-13 読み取り 5-26
Bookland EAN 5-27
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り 5-28
UPC/EAN/JAN サプリメンタル読み取り繰返回数 5-29
UPC-A/UPC-E/UPC-E1 チェックデジットの転送 5-30
UPC-A プリアンブル 5-31
UPC-E プリアンブル 5-32
UPC-E1 プリアンブル 5-33
UPC-E を UPC-A フォーマットに変換する 5-34
UPC-E1 を UPC-A フォーマットに変換する 5-35
EAN/JAN-8「0」追加 5-36
EAN/JAN-8 から EAN/JAN-13 への変換 5-37
UPC/EAN/JAN セキュリティレベル 5-38
UPC/EAN クーポンコード 5-40
Code 128 読み取り 5-41
UCC/EAN-128 読み取り 5-42
Code 128 の読み取り桁数 5-42
Code 39 読み取り 5-43
Trioptic Code 39 読み取り 5-44
Code 39 の読み取り桁数設定 5-45
Code 39 チェックデジットの確認 5-47
Code 39 チェックデジットの転送 5-48
Code 39 Full ASCII 5-49
Code 39 から Code 32 への変換 5-50
Code 32 プリフィックス 5-51
Code 93 読み取り 5-52
Code 93 の読み取り桁数設定 5-53

Interleaved 2 of 5 **読み取り** 5-55
Interleaved 2 of 5 **の読み取り桁数設定** 5-56
Interleaved 2 of 5 **チェックデジットの確認** 5-58
Interleaved 2 of 5 **チェックデジットの転送** 5-59
Interleaved 2 of 5 **を** EAN/JAN-13 **フォーマットに変換する** 5-60
Discrete 2 of 5 **読み取り** 5-61
Discrete 2 of 5 **の読み取り桁数設定** 5-62
Codabar（NW-7）**読み取り** 5-64
Codabar（NW-7）**の読み取り桁数設定** 5-65
Codabar（NW-7）**フォーマット変換** 5-67
Codabar（NW-7）**スタート・ストップキャラクタ転送** 5-68
MSI Plessey **読み取り** 5-69
MSI Plessey **の読み取り桁数設定** 5-70
MSI Plessey **チェックデジットの確認** 5-72
MSI Plessey **チェックデジットの転送** 5-73
MSI Plessey **チェックデジットアルゴリズム** 5-74
コード ID **キャラクタの転送** 5-75
RS-232C **パラメータ** 5-77
MCL Net **パラメータ** 5-89
読み取りビープ音のタイプ 5-94
数字バーコード 5-95
キャンセルバーコード 5-97

付録　バーコード情報 **付**-1
UCC/EAN-128 ..... **付**-2
デフォルト MCL **アプリケーションの動作遷移図** **付**-4
AIM **コード** ID **付**-6
ASCII **コード表** **付**-9
ハードウェアハンドシェイクフローチャート **付**-13
ソフトウェアハンドシェイクフローチャート **付**-16
製品の修理 **付**-18
テストチャート **付**-20

本書について

はじめに

P370/470 RF スキャナ取扱説明書では、一般的なセットアップ手順、操作方法、トラブルシューティング、保守作業、P370 を使用する生産現場と P470 を使用する販売現場における RF スキャナのプログラミングについて説明します。

■各章の内容

第 1 章　P370/470 RF スキャナ
　　スキャナ、バッテリ、PL370/470 クレードルについて説明します。
第 2 章　セットアップ
　　スキャナのセットアップ方法について説明します。
第 3 章　スキャナの操作
　　スキャナの操作方法について説明します。
第 4 章　保守と仕様
　　保守作業と、スキャナとクレードルの仕様について説明します。
第 5 章　プログラミングバーコードメニュー
　　スキャナのカスタマイズに使用するすべてのオプションのパラメータバーコードについて説明します。
付録　バーコード情報
　　バーコードに関する情報について説明します。

■関連文書

- P370/470 RF Scanner Quick Reference Guide：　P/N 72-38493-xx
- PL370/470 Cradle Quick Reference Guide：　P/N 72-38494-xx

第1章　P370/470 RF スキャナ

はじめに

RF スキャナは、画期的なコードレス方式で、バーコードデータを読み取ります。スキャナは、ケーブルではなく小電力無線伝送でホストコンピュータと通信します。RF スキャナを使用すると、移動が制限される物理的なケーブルを使わずに自由にデータをスキャンし、転送できます。環境によっては、30.5 メートル（100 フィート）離れた位置からでも転送可能です。これにより、荷積みドック、工場の生産現場、倉庫、POS チェックアウトカウンタなどの利用環境に関係なく、スキャナを必要な場所に移動して操作することができます。利用できるバージョンは、次の 2 種類です。

- P470：小売業用 RF バージョン
- P370：産業用 RF バージョン

特に明記しない限り、「RF スキャナ」という用語は、スキャナの両方のバージョンを指すものとします。
RF スキャナは、さまざまな印刷技術で作成された大半のバーコード形式、密度、色を正常に読み取ることができ、そのスキャン速度は 1 秒当たり 36 スキャンになります。詳細は「読み取りゾーン」（P.3-16）を参照してください。

充電式バッテリ

スキャナのハンドルには、充電式リチウムイオンバッテリが内蔵されています。このバッテリにより、稼動中のスキャナで必要なすべての電力が供給されます。通常の用途で 10 時間の連続使用が可能です（キー入力の場合）。バッテリが完全に消耗してしまった場合は、約 4 時間でフル充電できます。

クレードル

PL370/470 クレードルは、スタンド、受信機、ホスト通信インターフェイス、RF スキャナの充電器として機能します。使いやすいように机上と壁面のどちらにでも設置できます。クレードル側のアンテナを経由してスキャナからのデータを受信します。続いてクレードルは、接続したケーブル経由でそのデータをホスト装置に転送します。またクレードルには、スキャナのホルダとしての役割もあります。
さらに、クレードルはスキャナのバッテリ（スキャナに内蔵）を充電するための電源を供給します。クレードルには、バッテリの充電状態を示す LED が付いています（表 4-1（P.4-4）参照）。

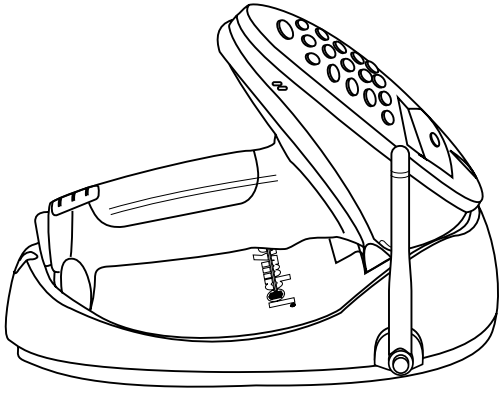


図 1-1 スキャナとクレードル

クレードルには、次の 2 種類のバージョンがあります。

- PL470 クレードル：小売業用 RF バージョン
- PL370 クレードル：産業用 RF バージョン

付属品

■必要な付属品

スキャナは、必要なすべての付属品を同梱して出荷されています。オプションの付属品は、別売になります。
RF スキャナで利用できるその他の付属品は、次のとおりです。

- ホルスタ： P/N 11-35035-xx
- 予備バッテリ： P/N 50-14000-079
- 汎用バッテリ充電器： P/N UBC2000-I500D
- UBC アダプタ： P/N 21-32665-15
- ストラップ： P/N 21-37101-xx
- 保護カバー： P/N 11-36471-xx
- デスクスタンド： P/N 21-33687-xx
- 予備電源： P/N 59-14000-101

第2章　セットアップ

はじめに

本章では、RF スキャナとその付属品のセットアップ手順について説明します。

■箱からの取り出し

箱からスキャナを取り出し、損傷していないかどうかを確認します。配送中にスキャナが損傷した場合は、弊社代理店までご連絡ください。箱は、保管しておいてください。この段ボール箱は、出荷用として承認されたものです。各種サービスのご利用時に装置を返却する必要がある場合にご使用ください。

■ケーブル

PL370/470 クレードルでは、次のケーブルを使用します。

- シナプスアダプタケーブル（P/N 25-17821-xx）
  適切なシナプスケーブルの部品番号については、弊社代理店までお問い合わせください。
- RS-232 ケーブル（P/N 25-17817-xx）

クレードルのセットアップ

クレードルのセットアップでは、次の作業を実行します。

- クレードルをホストに接続する
- 必要に応じて、クレードルを壁に取り付ける
- スキャナとクレードルをペア設定する

■ホストへの接続

適切なホストタイプが選択されていない場合、ホストタイプによっては、そのホスト端末によるポーリングにスキャナが応答できないものもあります。この場合、ホストによりエラーメッセージが発行されます。このような問題を解決するには、適切なパラメータ設定を選択し、ホスト端末を初期化してください。詳細については、「第 5 章　プログラミングバーコードメニュー」を参照してください。

ホスト通信には、基本的に次の 2 種類の方法があります。

- RS-232 ケーブルを使用する
- シナプスケーブルを使用する

●RS-232 接続

1. すべてのホスト装置の電源が切れていることを確認します。
2. クレードルのケーブルの一端をホスト装置上にある適切な RS-232 端子ポートに差し込みます。
3. ケーブルのもう一端をクレードル上の COM1 コネクタに差し込みます。

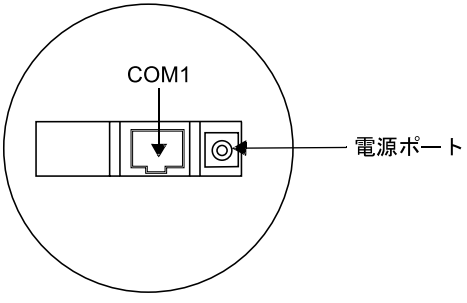


図 2-1 クレードル上のポート

4. 電源（P/N 59-14000-101）のコネクタをクレードル上の電源ポートに接続します。
5. 電源と AC コンセントを適切な電源コードで接続します。
6. クレードルの LED が点滅し、正常に電源が投入されたことを示します。

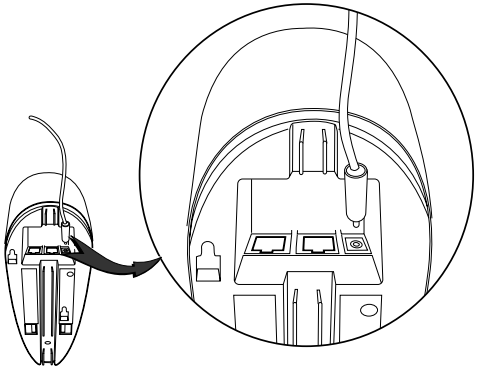


図 2-2 電源ポート

7. アンテナの向きを垂直にします。

●シナプスケーブルの使用

1. すべてのホスト装置の電源が切れていることを確認します。
2. シナプスアダプタケーブルをクレードル上の COM1 に接続します（図 2-1（P.2-3）参照）。
3. アダプタケーブルをシナプスインターフェイスケーブルに接続します。
4. シナプスアダプタケーブルには、分岐した DC ジャックが付いています。図 2-3 に示すように、この線をシナプスインターフェイスケーブルのソケットに接続します。詳細については、『Synapse guide』を参照してください。

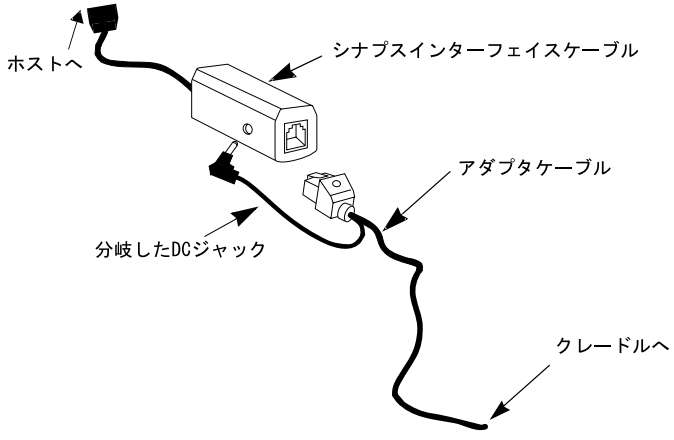


図 2-3 **シナプスケーブルとアダプタケーブル**

5. シナプスインターフェイスケーブルをホストに接続します。
6. 電源（P/N 59-14000-101）のコネクタをクレードル上の電源ポートに接続します（図 2-2 参照）。
7. 電源と AC コンセントを適切な電源コードで接続します。
8. クレードルの LED が点滅し、正常に電源が投入されたことを示します。
9. それぞれの仕様に応じて、適切なシナプスバーコードをスキャンします。
10. アンテナの向きを垂直にします。

●ワンドエミュレーション、キーボードウェッジ

シナプスケーブルに関する適切な説明書を参照してください。アダプタケーブルが必要です。

■壁面取付

クレードルを壁面に取り付ける前に、スキャナフック用タブを机上取付用ポジションから壁面取付用ポジションに変更します。

1. スキャナフック用タブをクレードル上部から引き出し、壁面取付用ポジションに付け替えます。

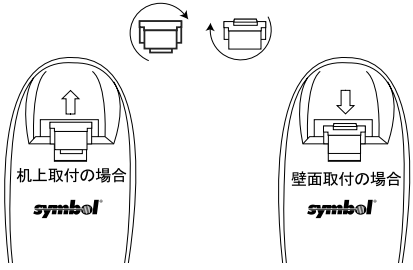


図 2-4 スキャナフック用タブ

2. クレードル底部のポートに接続したケーブルを溝に沿って配線し、クレードルの底部が平らになるようにします。

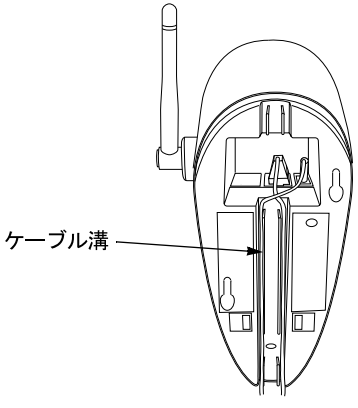


図 2-5 ケーブルの配線

3. クレードルを取り付ける壁に付属の 2 本のネジを取り付けます。このとき、クレードルの壁掛け用穴がネジ頭に入るようにネジを壁から約 0.3cm（1/8 インチ）浮かせます（ネジ位置指定用のテンプレートは『PL370/470 Quick Reference Guide』（P/N 72-38494-xx）に付属しています）。

4. ネジ頭にクレードルをはめ込み、所定の位置に収まるまで下方にスライドします。これで、クレードルを少々引っ張り上げた程度では動かなくなります。

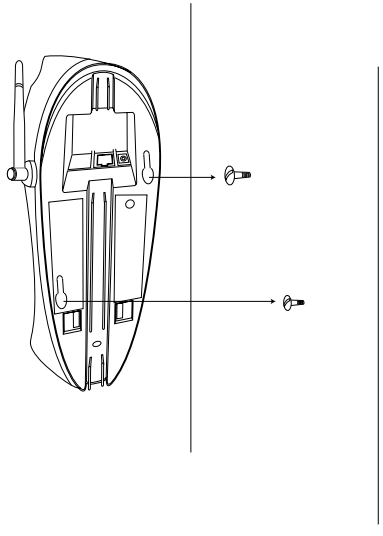


図 2-6 クレードルを壁に固定する

5. アンテナの向きを垂直に（天井を指すように）します。
6. スキャナをクレードルに装着します。

RF パフォーマンスの最適化

RF スキャナには、2.4GHz の小電力無線機能が装備されています。環境面での条件によっては、30.5 メートル（100 フィート）までの RF 伝送が可能です。RF 伝送範囲やパフォーマンスに影響を与える障害物がある環境にスキャンシステムを導入する場合は、次の点に注意してください。パフォーマンスを最大にするのに役立ちます。

クレードルには、充電器、ホストインターフェイス、RF 伝送の受信局の役割があります。したがって、テーブルの下や机の引出しの中などアクセスしにくい場所に設置しないでください。少なくとも、テーブルや机の上に取り付けてください。特に複数の異なる環境で RF パフォーマンスを最適化するには、壁面のできる限り高い箇所に取り付けてください。基本的な配置が適切であれば、RF スキャンシステムから最高の伝送範囲とパフォーマンスが得られます。

詳細は、「Spectrum24 や他の 2.4GHz 環境への導入」（P.3-18）を参照してください。

バッテリの充電

最初にご使用になる前に、スキャナのバッテリを充電しておく必要があります。充電方法は、次のとおりです。

- クレードルを使用する
- UBC 2000 を使用する

■クレードルを使用する

1. 「クレードルのセットアップ」（P.2-3）の手順に従って、クレードルをセットアップします。
2. スキャナをクレードルに装着し、スキャナのノーズ部分とハンドルの先端部が所定の位置に収まるようにします。

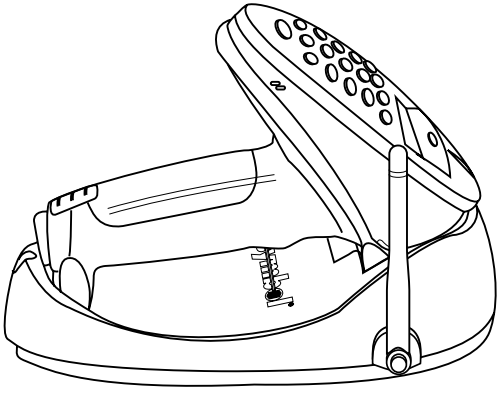


図 2-7 スキャナをクレードルに差し込む

3. 充電状態を示す LED を確認します。表 4-1（P.4-4）を参照してください。
4. バッテリのフル充電には、最大 4 時間かかります。

クレードルがスキャナのバッテリを充電するのは、スキャナがクレードルに装着されている場合だけです。バッテリが完全になくなったスキャナは、クレードルに挿入すると、直ちに充電を開始します。バッテリが一部充電されているスキャナの場合は、約 15 分後に充電を開始します。このように、スキャナのバッテリの状態で充電速度が決まります。スキャナはいつでもクレードルから取り外せます。

■UBC 2000 を使用する

バッテリの充電には、汎用バッテリ充電器である UBC 2000 が使用できます。P370/470 スキャナのバッテリ用の UBC アダプタが必要です。UBC 2000 を使用してバッテリを充電する手順に関する詳細は、『UBC 2000 guide』を参照してください。

バッテリの寿命

バッテリが弱くなると、スキャナは高いビープ音を 4 回鳴らします。この後、実行できるスキャン操作は、約 25 回までです。リチウムイオンバッテリは充電可能ですが、寿命に制限があります。バッテリの寿命は、通常のアプリケーションでは約 2 年間です。バッテリが古くなるにつれて、充電能力は低下するため、充電する頻度が増えます。新しいバッテリ（P/N 50-14000-079）は、弊社代理店にてお求めいただけます。

スキャナとクレードルのペア設定

スキャナとクレードルとの間の無線「接続」は、双方の RF トランシーバを介した小電力無線伝送です。実際には、双方向性のメッセージパケットがやりとりされます。ただし、スキャナとクレードルがペア設定されていなければ、双方の装置間でこのやりとりは機能しません。

注意： クレードルに新しいホストを接続した場合は、ペア設定用バーコードを再スキャンしてください。これにより、クレードルはスキャナにホスト装置の変更を通知できます。

●スキャナとクレードルをペア設定するには

1. クレードルの上部にあるペア設定用バーコードをスキャンします。
2. スキャナをクレードルに差し込みます（これは必須ではなく推奨操作です）。このペア設定が完了するまでは、データをスキャンできません。
3. スキャナとクレードル間で情報（アドレス指定、RF チャネルなど）が交換されます。この処理にかかる時間は、スキャナがクレードルに装着されている場合で数秒、クレードルに装着されていない場合で最大 1 分です。
4. 情報交換が完了すれば、スキャナとクレードルがペア設定されたことになります。この処理が正常に完了すると、「ピロピロ」とビープ音が鳴ります。失敗した場合は、「ピピ」とビープ音が鳴ります。

第3章　スキャナの操作

はじめに

本章では、RF スキャナの使用方法について説明します。スキャナにデータを入力するには、バーコードをスキャンする方法とキーパッドを使用して手動でキャラクタを入力する方法の 2 種類があります。

スキャンニング

スキャナは、工場出荷時にデフォルトの MCL アプリケーションがデフォルトのパラメータでロードされているため、箱から出してすぐに使用できます。このデフォルトアプリケーションがお客様の用途に合わない場合は、「第 5 章　プログラミングバーコードメニュー」使用して変更が可能です。不明な点については、最寄の弊社代理店までお問い合わせください。

1. バーコードが正しいスキャン範囲にあることを確認します。スキャナを目標に向けてトリガを引きます。次の場合に、スキャナによるシンボルの読み取りが完了したことになります。
   - ビープ音が鳴る（ピ）。
   - 表示部の上にある LED が緑色に変わる。
   - 赤色のレーザがオフになる。

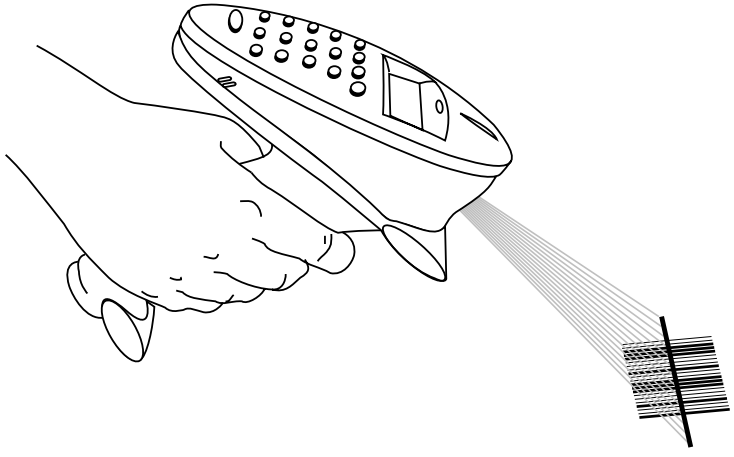
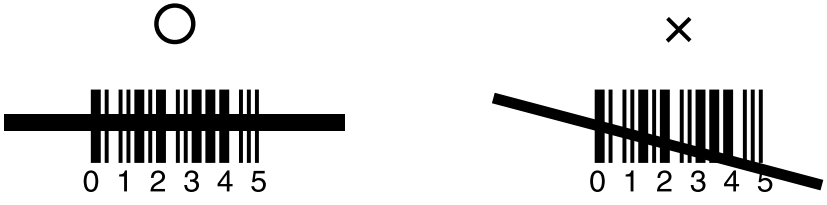


図 3-1 バーコードのスキャン

■シンボル全体のスキャン

- スキャンビームは、シンボル上のすべてのバーとスペースを横切る必要があります。
- シンボルが大きくなるほど、スキャナをシンボルから離して読み取らせます。
- バー同士が密集しているシンボルの場合は、スキャナを近付けて読み取らせます。
- 短い高音（ピ）は、読み取りが成功したことを示します。



■角度の保持

バーコードの真上からスキャンしないでください。レーザの戻り光が直接スキャナに戻る現象が発生します。この現象を鏡面反射と呼びます。この強い光により、スキャナの「視力」が奪われ、読み取りが困難になる場合があります。鏡面反射が発生する領域を「デッドゾーン」と呼びます。スキャナは前後 65 ° まで傾けても、正常に読み取ることができます。実際に少し操作してみれば、許容角度が体感できます。

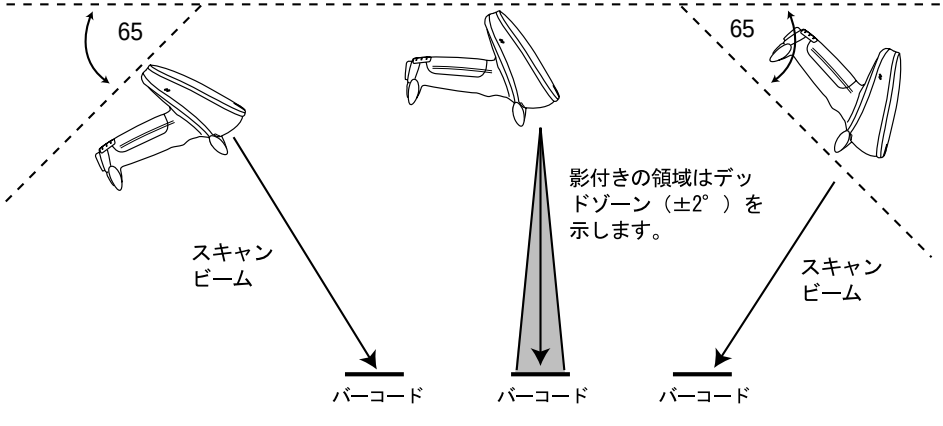


図 3-2 最大傾斜角度とデッドゾーン

キーパッドの操作

RF スキャナにデフォルトでインストールされているアプリケーションでは、キーパッド機能が有効です。ご使用のアプリケーションでキーパッド機能が有効な場合は、スキャナ上部にあるキーパッドを使用してバーコードのデータを入力できます。数字を入力するには、キーパッド上の数字キーを押します。入力が確定すると、高いクリック音が鳴ります。図 3-3（P.3-5）を参照してください。

英字を入力するには、【MODE】キーを 1 回押して、スキャナを英字モードにします。それから入力したい英字が付いた数字キーを押します。1 回押すと最初の英字、素早く 2 回押すと 2 番目の英字、素早く 3 回押すと 3 番目の英字が入力されます。キーを押すたびに低いクリック音が鳴ります（この場合、入力は登録されたが、未確定であることを示します）。約 2 秒後に高いキークリック音が鳴り、入力が確定したことが通知されます。高いキークリック音が鳴るまではキー間（「A」から「C」）を移動できます。しかし、高いキークリック音が鳴った後でなければ、同じキー上の異なる文字（「A」から「C」）には移動できません。

数字モードに戻るには、再度【MODE】キーを押します。

数字データに小数点を挿入するには、最初に小数点の前の数字を入力します。次に、【MODE】キーを押して、小数点を押し、【MODE】キーを再度押します。これで、数字の入力に戻ります。

「【FUNC】キーと数字キーの組合せ」と【*】キーは、カスタム操作用にプログラミングできる特殊なキーです。「【FUNC】キーと数字キーの組合せ」を使用するには、【FUNC】キーを 1 度押し、次に、実行する操作に関連するキーを押します。

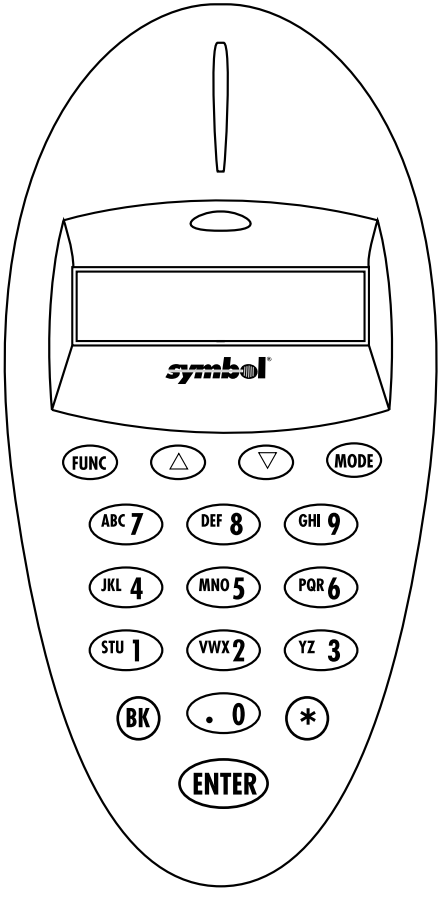


図 3-3 **スキャナのキーパッド**

スキャンデータ伝送範囲

■RF 通信エラー

RF 通信エラーは、スキャンデータ転送が試行されている間にスキャナがクレードルの伝送範囲から離れた場合に発生します。通信エラーは、バーコードがスキャンされた後に鳴る 4 回のビープ音（ピーポーピーポー）で通知されます。ただし、ホストの画面上に転送されたバーコードデータが表示される場合もあります。このような現象は、クレードル側でスキャナからのバーコードデータを受信したものの、スキャナ側でクレードルからのホスト応答を受信できずにタイムアウトになった場合に発生します。
このようにホスト応答を確認できずにタイムアウトになったため、スキャナは RF 通信エラーを通知しますが、ホストにデータが転送されている場合もあります。データが送信されている場合は、通常の通信を再確立する必要があります。

■通常の RF 通信の再確立

スキャナをクレードルに近付け、双方のトランシーバ間の相互通信性能を向上させます。次に、クレードルの上部にあるペア設定用バーコードを再スキャンします。読み取り成功のビープ音が鳴り、エラーを示すビープ音は鳴りません。また、それまでにクレードルからホストにデータが送信されていた場合は、この再スキャンしたデータは、ホストに送信されません。通常のスキャン処理を再開してください。

デフォルトの MCL アプリケーション

スキャナは、デフォルトで MCL アプリケーションがインストールされた状態で出荷されます。このアプリケーションは、POS モードの操作における大半のスキャナ操作、スキャン入力、キーボード入力を実行できます。
動作遷移については、「デフォルト MCL アプリケーションの動作遷移図」（P. 付-4）を参照してください。

注意： デフォルトアプリケーションでは、【FUNC】キーと【BK】キーの組合せを使用して、任意のエントリの消去や操作の終了が行えます。

最初に装置の電源を投入したとき（たとえば、新しいバッテリに交換したときなど）、システムのスタートアップバナーが表示されます。または、【FUNC】キーを 1 度押し、次に【*】キーを押すと、スキャナを手動でリセットできます。次のシステムバナーが表示されます。

```
SYMBOL TECHNOLOGIES
INITIALIZING ...
```

図 3-4 初期化画面

```
Symbol Technologies
Phaser RF
```

図 3-5 バナー画面

約 10 秒後、スキャナに POS アプリケーション画面が表示されます。

■POS アプリケーション

POS モードでは、バーコードとオプションの数量をクレードルに送信できます。次のような POS 画面が表示されます。

図 3-6 POS **アプリケーション画面**

スキャンされたバーコードは、自動的にホストに転送されます。キー入力されたバーコードは、【ENTER】キーを押すと転送されます。数量を入力するには、【*】キーを押します。【*】キーを押すと、次の画面が表示されます。

図 3-7 POS **数量画面**

入力したい数量に対応する数字キーを押した後、【ENTER】キーを押します。SKU 入力画面が再度、表示され、バーコードをスキャンするか、またはキー入力します。SKU は入力された数量分ホストに送信されます。たとえば、数量として 6 を入力した場合、スキャナは SKU をホストに 6 回送信します。これは、SKU を 6 回スキャンしたのと同様の処理になります。
デフォルト値を超えた数量を設定すると、転送エラーが発生する場合があります。その場合は、バーコードメニューの「RF リトライ回数」（P.5-11）を増やしてください。

■システムメニュー

システムメニューに含まれるユーティリティにより、スキャナをセットアップすることができます。システムメニューにアクセスするには、【FUNC】キーを 1 度押し、次に【*】キーを押してスキャナをリセットし、電源投入を示すビープ音（ピポパ）が鳴った後、10 秒以内（バナー画面が表示された状態）に【FUNC】キーを 1 度押し、次に【BK】キーを押します。

次の画面が表示されます。

```
Phaser Setup
0. System Setup
```

図 3-8 **セットアップ画面**

上矢印キーまたは下矢印キーを押すと、メニュー画面がスクロールされ、次のセットアップオプションが表示されます。

```
0. System Setup
1. App. Control
2. Parameter Control
3. System Status
4. Version
9. Return to App.
```

対応する数字キーを押して、セットアップオプションを選択してください。次のように、各メニュー項目の下にサブメニューが表示され、詳細な設定ができます。

```
0. System Setup
   0. Set RF Channel
   1. Set Contrast
   2. Set Scanner ID
   3. Set Host Type
   4. Set Scan Options
   9. Back To Main
1. App. Control
   0. Enter Host Mode
   1. Set Default App
   2. Load System Code
   3. Enable Autoload
   9. Back To Main
2. Parameter Control
   0. Scan Parameter
   1. Set Default Param
   9. Back To Main
3. System Status
   0. Battery Check
   9. Back To Main
4. Version
   9. Return to App.
```

これらのオプションについて、次の節で説明します。

●［System Setup］のオプション

このオプショングループは、基本的なシステム機能を実行します。このオプションには、［Set RF Channel］、［Set Contrast］、［Set Scanner ID］、［Set Host Type］、［Back To Main］の各機能があります。

［Set RF Channel］

スキャナとクレードルとの間の通信で使用する RF チャネルを設定できます。

```
Channel:     54
New Channel: __
```

図 3-9 RF **チャネル画面**

新しいチャネル番号を入力してから【ENTER】キーを押します。変更に成功した場合は、「ピロピロ」とビープ音が鳴ります。変更に失敗した場合は、「ピピピピ」とビープ音が鳴ります。チャネルを変更する前に、スキャナとクレードルのペア設定が完了していること、伝送範囲内にいることを確認してください。RF チャネルは 02～81 の範囲が設定できます。

- RF スキャナを隣接して使用する場合、異なる RF チャネルを使用してください。その場合、目安として、02 単位でチャネルを設定してください。
- 既に、2.471GHz～2.497GHz 帯の無線機器を導入されている場合、RF チャネルは 02～69 を設定してください。

［Set Contrast］

画面のコントラストを設定します。画面に現在のコントラストレベルが表示されますので、上矢印キーまたは下矢印キーを使用してコントラストを変更できます。デフォルトのコントラストレベルは 4 です（設定範囲：0～7。0 は最も明るい設定。7 は最も暗い設定）。変更をキャンセルするには、【FUNC】キーを 1 度押し、次に【BK】キーを押します。変更を確定するには、【ENTER】キーを押します。

```
Display Contrast: 4
UP, DN, CL, EN
```

図 3-10 **コントラストの設定画面**

[Set Scanner ID]

スキャナの MCL Net アドレスを設定します。画面に現在の ID が表示されますので、新しい値（1～254）をキー入力できます。

```
Enter Scanner ID:
(001 - 254) 001
```

図 3-11 スキャナ ID の設定画面

[Set Host Type]

デフォルトアプリケーションで使用するホストを設定します。画面に現在のホストタイプが表示されますので、RS-232 やシナプスホストの場合は［Other］を、MCL ホストの場合は［MCL Net］を選択できます。デフォルトの設定は［Other］です。［MCL Net］を選択すると、スキャナは、MCL Link が実行されているホストと通信できます。［Other］を選択すると、システムのインストール時の設定である標準的な RS-232 ホストまたはシナプスホストが選択されます（この場合、接続されているケーブルが自動的に検出され、シナプスホストと RS-232 ホストのいずれかが使用されます）。

```
Set Host Type:
Other
```

図 3-12 ホストタイプの設定画面

[Set Scan Options]

このメニューは、ホストタイプ設定が［Other］の場合に使用され、デフォルトアプリケーションが転送するデータのフォーマットを制御します。このオプションは、MCL Net ホストに送信されるデータには影響しません。ユーザ独自のアプリケーションで特殊な設定をしない限り、この設定は、そのアプリケーションに影響することはありません。

```
1. Data As Is
2. <PREFIX><DATA>
3. <DATA><SUFFIX>
4. <PFX><DATA><SFX>
5. Edit Prefix Code
6. Edit Suffix Code
```

図 3-13 ホストタイプの設定画面

1 番上のオプション［Data As Is］は、スキャンされたデータのみがホストに転送されることを示します。2 番目のオプション［<PREFIX><DATA>］は、データの前にプリフィックスコードが送信されることを示します。プリフィックスコードは、オプション 5 を使用して編集できます。このコードは、3 桁のキーコードの前に 1 桁のキーカテゴリで構成する必要があります。キーカテゴリとキーコードの一覧については、表 付-4（P. 付-9）を参照してください。
3 番目のオプション［<DATA><SUFFIX>］は、データの後にサフィックスコードが送信されることを示します。サフィックスコードはオプション 6 を使用して編集できます。この編集にはプリフィックスコードと同じ制限があります。4 番目のオプション［<PFX><DATA><SFX>］は、プリフィックスコードとサフィックスコードの両方を送信することを示します。
これらのオプションのデフォルト値は［Data As Is］です。デフォルトのプリフィックスコードとサフィックスコードは、両方とも 7013（CRLF/【ENTER】キー）に設定されています。

［Back To Main］

［0. System Setup］ではじまるメインメニューに戻ります。

●［App.Control］のオプション

このオプションの下に表示される機能を使用して、アプリケーションを制御することができます。具体的には、［Load New System］機能と［Set Default App］機能です。

［Enter Host Mode］

スキャナを、ホストからの MCL Link コマンドを監視するモードにします。スキャナがこのモードに移行していないと、MCL Designer の Project Send オプションを使用できません。ユーザ独自のアプリケーションからスキャナをこのモードに移行するには、NS コマンドを実行します。

```
MCLNet Host Mode?
EN=Y BK=N
```

図 3-14 ホストモードへの移行画面

選択を確定する（Y）には【ENTER】キーを押し、キャンセルする（N）には【BK】キーを押します。MCLNet ホストモードに入る場合、データが失われる可能性があることを通知する確認用のメッセージが表示されます。そのまま処理を続けるには【ENTER】キーを押します。キャンセルするには【BK】キーを押します。

[Set Default App]

前述したデフォルトアプリケーションを復元します。デフォルトアプリケーションは、ダウンロードされたすべてのアプリケーションを上書きします（スキャナにロードされたアプリケーションに不具合があった場合、このオプションを使用してスキャナの機能を復元できます）。デフォルトアプリケーションに復元する前に、この処理を実行するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

```
Reset Default App?
EN=Y BK=N
```

図 3-15 デフォルトアプリケーションへのリセット確認画面

選択を確定する（Y）には、【ENTER】キーを押し、キャンセルする（N）には、【BK】キーを押します。

[Load System Code]

スキャナをダウンロードモードにすると、ホストコンピュータから新しいアプリケーションやシステムソフトウェアの更新バージョンを受信できます。

```
Download New System?
EN=Y BK=N
```

図 3-16 システムコードのロード画面

[Enable Autoload]

デフォルトアプリケーションでアプリケーションの自動ダウンロード機能が有効になります。これにより、箱からスキャナを取り出し、クレードルとペア設定し、スキャナをクレードルに装着すれば、ユーザ独自のアプリケーションをスキャナに自動的にダウンロードできます。

この機能を正常に動作させるには、MCL Link が実行されているホストにクレードルを接続する必要があります。さらに、ご使用のホストで特定の場所にあるファイルが適切に設定されている必要があります（この機能を使用する場合、弊社代理店までお問い合わせください）。適切な方法でホストをセットアップしなかった場合、スキャナは通常の充電モードに戻ります。

```
Autoload App?
Enabled
```

図 3-17 アプリケーションの自動ロード画面

［Enabled］を選択すると、この機能が有効になります。［Disabled］を選択すると無効になります。このオプションが影響を与えるのは、デフォルトアプリケーションだけです。ユーザ独自のアプリケーションには影響しません。

●［Parameter Control］のオプション

このオプションに含まれる機能により、スキャナパラメータを制御できます。このオプションには、［Scan Parameters］と［Set Default Params］があります。

［Scan Parameters］

スキャナが、パラメータバーコードをスキャンできるモードにします。これ以外のモードでは、パラメータバーコードのスキャンは無効です。

```
Scan Parameters
<FUNC><BK> to quit
```

図 3-18 スキャンパラメータ画面

［Set Default Params］

スキャナのパラメータをデフォルトに戻します。デフォルトのパラメータは、スキャンされたすべてのパラメータを上書きします。デフォルトのパラメータにリセットする前に、デフォルトアプリケーションへのリセットを確認する画面と同じような確認メッセージが表示されます。

```
Reset Default Parms?
EN=Y BK=N
```

図 3-19 デフォルトパラメータの設定画面

●［System Status］のオプション

このオプションに含まれる機能により、システムチェックが実行できます。このオプションには、［Battery Check］機能が含まれています。

［Battery Check］

バッテリの状態をチェックします。スキャナは、［GOOD］、［LOW］、［DEAD!］のいずれかで応答します。バッテリ状態が［LOW］の場合は、充電が必要になるまでに約 25 回のスキャン操作が実行できることを示します。バッテリ状態が［DEAD!］の場合は、スキャナはこれ以上スキャンサイクルを実行できないため、すぐに充電する必要があることを示します。

```
Battery Status
Good
```

図 3-20 **バッテリの状態画面**

● **[Version] のオプション**

動作している MCL の現在のバージョンを表示します。

```
System: XXXXXXXX
MCL: X.X
```

図 3-21 **バージョン画面**

[Return to App]

システムセットアップモードを終了してアプリケーション（前述したデフォルトアプリケーションまたはダウンロードされた任意のアプリケーション）に戻ります。

読み取りゾーン

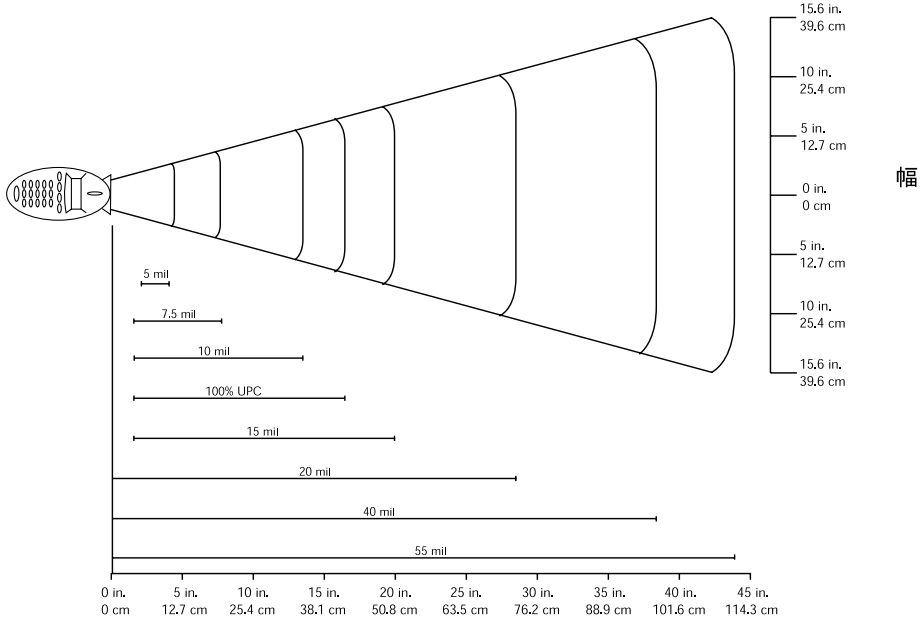


図 3-22 **読み取りゾーンの標準的な範囲**

■手順どおりに操作しても、まったく反応がありません。

●対策

- 電源とクレードルが接続されていることを確認します。
- クレードル、AC 電源、またはホスト装置のケーブル接続が緩んでいないかどうかを確認します。
- スキャナのバッテリを確認します。
- 装置がスキャンしたいバーコードのタイプを読み取るようプログラミングされていることを確認します。
- シンボルの表面が汚れていないかどうかを確認します。
- 同じコードタイプの似たようなシンボルをスキャンしてみます。
- 正しいスキャン転送範囲内で操作していることを確認します。
- スキャナとクレードルが正常にペア設定されていることを確認します。
- 適切なスキャン範囲と RF 伝送範囲内にいることを確認します。

■転送エラー音（読み取り後のエラーを示すビープ音）が鳴ります。

●対策

- スキャン転送範囲内で操作していることを確認します。
- スキャナとクレードルが正常にペア設定されていることを確認します。
- クレードルの電源が入っていること、しっかりとケーブル接続されていることを確認します。

注意： これらの確認作業を行ってもシンボルをスキャンできない場合は、弊社代理店までお問い合わせください。

Spectrum24 や他の 2.4GHz 環境への導入

Spectrum24 が稼動している環境に RF スキャナシステムを導入する場合は、次の一般的な規則に従ってください。

1. RF スキャナと Spectrum24 アクセスポイントとの相対的な位置関係によっては、パフォーマンスが向上する場合があります。
   ネットワーク機器は、施設中に固定設置されているアクセスポイント（基地局）を使用します。これらのネットワークから最低 1.8 メートル（6 フィート）離して RF スキャナを設置すると、そのパフォーマンスを最大にすることができます。また、他の 2.4GHz 無線機器がある場合は、その 0.9 メートル（3 フィート）以内に RF スキャナを配置しないでください。
2. 選択するチャネルによっては、RF スキャナのパフォーマンスを最適化するのに役立つ場合があります。
   - RF スキャナを隣接して使用する場合、異なる RF チャネルを使用してください。その場合、目安として、02 単位でチャネルを設定してください。
   - 既に、2.471GHz～2.497GHz 帯の無線機器を導入されている場合、RF チャネルは 02～69 を設定してください。
3. RF スキャナのリトライ回数を増やすと、RF スキャナシステムの通信性能が向上する場合があります。
   デフォルトでは、エラーが通知されるまでに RF スキャナは 4 回通信を試みるよう設定されています。Spectrum24 トラフィックが非常に多い場合、このリトライ回数を増やすことができます。リトライ回数を増やすと、トランザクションの完了までにかかる時間が増加する場合があります。

システムのプログラミング

スキャナをプログラミングするには、バーコードメニューをスキャンする方法があります。詳細は、「第 5 章　プログラミングバーコードメニュー」を参照してください。

第4章　保守と仕様

はじめに

本章では、スキャナの保守作業と仕様について説明します。

保守作業

- スキャナウィンドウのクリーニングには、研磨剤を使用しないでください。
- 湿らせた布でほこりや汚れを取り除いてください。
- 湿らせた布でスキャナのウィンドウをふいてください。必要に応じて、非アンモニア系の洗浄剤が使用できます。
- 水やその他の液体を直接スキャナウィンドウに吹きかけないでください。
- スキャナとクレードル間の接触面が汚れている場合は、消しゴムやアルコールを染み込ませた綿棒で除去してください。
- 通常の使用で約 8 時間の操作ができない場合は、バッテリを交換してください（キー入力の場合）。この症状は、日常の使用状況にもよりますが、約 2 年以上経過すると発生します。

バッテリの充電

バッテリがフル充電されると、クレードルに戻さなくても、通常は 10 時間まで連続使用できます（キー入力の場合）。途中でクレードルに戻すと、使用時間が延びます。

●バッテリの取外し

1. 開閉ラッチの中央にある凹凸部分を押さえながら下方にスライドし、カバーを取外します。

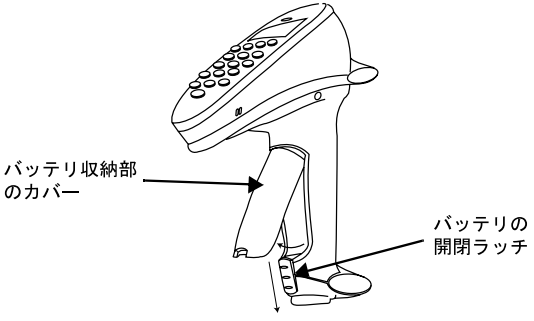


図 4-1 **バッテリ収納部のカバーの取外し**

2. バッテリをスキャナの下方にスライドし、バッテリの底部を手前に引いてスキャナから引き出します。

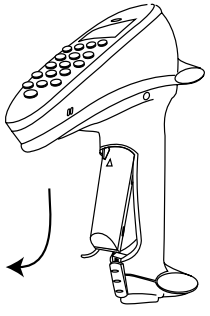


図 4-2 **バッテリの引出し**

■バッテリの交換

1. バッテリ（湾曲した面を上にし、接点を先頭にする）の先頭部分からスキャナに差し込み、ハンドルの上方にスライドします。
2. バッテリ収納部のカバーを元に戻します。
3. 開閉ラッチを上方にスライドし、カバーを所定の位置に固定します。

■充電状態の LED 表示

クレードル上にある LED 表示は、次の表に示す点滅パターンによって充電状態を表示します。

表 4-1 クレードルの LED 表示

LED	状態
オフ	スキャナがクレードルに装着されていない。
遅い点滅	スキャナは適切にクレードルに装着されているが、充電が開始されていない。
速い点滅	バッテリの充電が進んでいる。
オン	バッテリの充電が完了した。

RF スキャナの仕様

表 4-2 RF スキャナの仕様

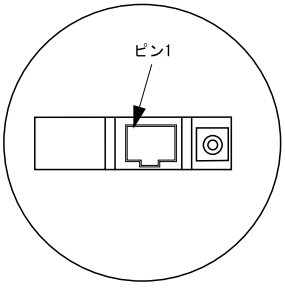
項目	内容
読み取り可能コード	UPC/EAN、Bookland EAN、Code 11、Code 39、Code 39 Full ASCII、Trioptic Code 39、Code 93、Codabar（NW-7）、Interleaved 2 of 5、Code 128、EAN 128、Discrete 2 of 5、MSI Plessey、Coupon Code ・Code 39 と Code 39 Full ASCII との区別は自動認識できません。
スキャンレート	36（±5）スキャン/秒
ロール（回転）	±30 °
ピッチ （前後方向の傾斜角度）	±65 °
スキュー （左右方向の傾斜角度）	±60 °
読み取り深度	「読み取りゾーン」（P. 3-16）参照
印刷コントラストの最小値	20%白黒バー絶対反射率差（半導体レーザの波長で測定）
外光耐性： 人工光 太陽光	 450fc 4844lx 8000fc 86112lx （密度が低いバーコードから 20cm（8in.））
使用温度： P370（産業用） P470（小売業用）	 -4～122°F -20～50℃ 32～104°F 0～40℃
保管温度	-40～140°F -40～60℃
防塵/防滴性能： P370（産業用）	 IP54 準拠
湿度	5～95%（結露なし）
耐久性（スキャナ）： P370（産業用） P470（小売業用）	 1.8m（6ft.）高からのコンクリートへの落下後、動作可能 1.5m（5ft.）高からのコンクリートへの落下後、動作可能
外形寸法 高さ 幅 奥行	 17.8cm（7.0in.） 13.5cm（9.2in.） 9.8cm（3.5in.）
レーザクラス	CDRH Class II、IEC Class 2

クレードルのピン配列

次の表に、クレードル上にある COM1 のピン配列を示します。

表 4-3 ピン配列

ピン	クレードル
1	予約
2	VCC
3	GND
4	シナプスデータ
5	シナプスクロック
6	RXD
7	TXD
8	DTR（Hi に固定）
9	CTS
10	RTS



ビープ音の意味

表 4-4 に、スキャナに設定された標準的なビープ音のビープシーケンスとその意味の一覧を示します。スキャナにインストールされた他のアプリケーションには、独自のビープシーケンスを持つものがありますので、この表には掲載していません。

表 4-4 ビープ音の意味

通常の使用時

ビープシーケンス	意味	デフォルトアプリケーションの表示メッセージ
短い高音 (ピ)	バーコードの読み取り完了 (読み取りビープ音が有効な場合)	N/A
長い低音 4 回	ホスト転送エラーが発生した。これは、データがホスト装置に正常に送信されなかったことを示し、装置が適切に設定されていない場合に発生します。オプション設定を確認してください。	Error 00003 during transmit Error 00009 during transmit Error 00018 during transmit Error 00247 during transmit Error 00249 during transmit Error 00253 during transmit
低音 5 回	変換エラーまたはフォーマットエラー	Error 00002during transmit Error 00008during transmit
高音→高音→高音→低音 (ピーピーピープー)	RS-232 受信エラー	Error 00005 during transmit
短い高音 4 回	バッテリが弱くなった	Low Battery
低音→高音→低音→高音 (ピーポーピーポー)	RF 伝送エラーが発生した。 クレードルに近付き、バーコードを再スキャンしてください。	Error 00015 during transmit Error 00016 during transmit Error 00017 during transmit Error 00024 during transmit

パラメータメニューのスキャン時

ビープシーケンス	意味	デフォルトアプリケーションの表示メッセージ
短い高音 (ピ)	エントリが正しくスキャンされた、または正しいメニューシーケンスが実行された。	N/A
低音→高音 (ポーピー)	入力エラー。バーコードが正しくない。「キャンセルバーコード」P.97をスキャンした。入力が正しくない。バーコードプログラミングシーケンスが正しくない(まだプログラミングモードのままである)	N/A
高音→低音	キーボードパラメータが選択された。 バーコードキーパッドを使用して値を入力してください。	N/A
高音→低音→高音→低音 (ピロピロ)	プログラムが正常に終了し、パラメータ設定の変更が反映された。	N/A
低音→高音→低音→高音の後に低音→高音が続く	スキャナ側では、エントリが正しくスキャンされたか、または正しいメニューシーケンスが実行されたものの、スキャナとクレードルとの間で通信エラーが発生した。	N/A

第5章　プログラミングバーコードメニュー

はじめに

本章では、RF スキャナのプログラミングに必要なオプションのパラメータバーコードについて説明します。

オプションのパラメータ

RF スキャナは、表 5-1 に示す設定で出荷されます。これらのデフォルト値は不揮発性メモリに保存され、スキャナの電源を落としても保持されます。これらのデフォルト値を変更するには、本書に掲載されている適切なバーコードをスキャンしてください。新しい値は、メモリ内の標準的なデフォルト値を上書きします。デフォルトのパラメータ値に戻すには、「デフォルト設定パラメータ」（P.5-6）に掲載されているバーコードをスキャンしてください。

スキャナは、接続されているケーブル（RS-232 ケーブルまたはシナプスケーブル）を自動的に検出します。RS-232 ケーブルに接続されていて、ホストインターフェイスが、ICL、Nixdorf、または Fujitsu のいずれかである場合は、電源投入後、P.5-9に掲載されている適切なバーコードをスキャンします。その他の RS-232 ホストインターフェイスは、デフォルト設定で動作します。

シナプスケーブルに接続されている場合、P.2-3の手順に従ってすべての接続作業を完了してから、シナプスケーブルの説明書にあるホストインターフェイスのセットアップに関する指示に従います。

注意： パラメータバーコードがスキャンできるのは、スキャナの「システムメニュー」にアクセスしている場合だけです。詳細については、「■システムメニュー」（P.3-8）を参照してください。

次の表に、すべてのパラメータのデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、適切なバーコードをスキャンします。

表 5-1 デフォルト値の一覧表

パラメータ	デフォルト	参照ページ
デフォルト設定パラメータ	―	5-6
RS-232 ホストタイプ	標準 RS-232C	5-7
ホストレスポンスタイムアウト	5 秒	5-10
RF チャネル	デフォルト設定なし	5-11
RF リトライ回数	4 回	5-11
スリープ待ち時間	10 秒	5-13
小数点の記号	小数点（.）	5-14
キークリック音	許可	5-15
ビープ音の音程	高音	5-16
ビープ音の音量	大	5-17
電源投入検出時のビープ音	許可	5-18
レーザオンタイム	3.0 秒	5-19
読み取り成功時のビープ音	ビープ音を鳴らす	5-20
「NR（読み取りなし）」メッセージの転送	転送しない	5-21
2 値コードタイプのセキュリティレベル	レベル 1	5-22
スマートリダンダンシー	禁止	5-24
UPC/EAN/JAN 読み取り		
UPC-A	許可	5-25
UPC-E	許可	5-25
UPC-E1	禁止	5-25
EAN/JAN-8	許可	5-26
EAN/JAN-13	許可	5-26
Bookland EAN	禁止	5-27
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り	無視	5-28
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数	7	5-29
UPC-A チェックデジットの転送	許可	5-30
UPC-E チェックデジットの転送	許可	5-30
UPC-E1 チェックデジットの転送	許可	5-30
UPC-A プリアンブル	システムキャラクタ	5-31
UPC-E プリアンブル	システムキャラクタ	5-32
UPC-E1 プリアンブル	システムキャラクタ	5-33
UPC-E を UPC-A フォーマットに変換する	禁止	5-34
UPC-E1 を UPC-A フォーマットに変換する	禁止	5-35
EAN/JAN-8「0」追加	禁止	5-36
EAN/JAN-8 から EAN/JAN-13 への変換	EAN/JAN-13	5-37
UPC/EAN/JAN セキュリティレベル	レベル 0	5-38
UPC/EAN クーポンコード	無効	5-40

パラメータ	デフォルト	参照ページ
Code 128 読み取り		
Code 128	許可	5-41
UCC/EAN-128	許可	5-42
Code 39 読み取り		
Code 39	許可	5-43
Trioptic Code 39	禁止	5-44
Code 39 の読み取り桁数設定	2〜55	5-45
Code 39 チェックデジットの確認	禁止	5-47
Code 39 チェックデジットの転送	禁止	5-48
Code 39 Full ASCII 変換	禁止	5-49
Code 39 から Code 32 への変換	禁止	5-50
Code 32 プリフィックス	禁止	5-51
Code 93 読み取り		
Code 93	禁止	5-52
Code 93 の読み取り桁数設定	4〜55	5-53
Interleaved 2 of 5 読み取り		
Interleaved 2 of 5	許可	5-55
Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定	14	5-56
Interleaved 2 of 5 チェックデジットの確認	禁止	5-58
Interleaved 2 of 5 チェックデジットの転送	禁止	5-59
Interleaved 2 of 5 を EAN/JAN-13 フォーマットに変換する	禁止	5-60
Discrete 2 of 5 読み取り		
Discrete 2 of 5	禁止	5-61
Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定	12	5-62
Codabar（NW-7）読み取り		
Codabar（NW-7）	禁止	5-64
Codabar（NW-7）の読み取り桁数設定	5〜55	5-65
Codabar（NW-7）フォーマット変換	禁止	5-67
Codabar（NW-7）スタートストップキャラクタの転送	許可	5-68
MSI Plessey 読み取り		
MSI Plessey	禁止	5-69
MSI Plessey の読み取り桁数設定	任意長	5-70
MSI Plessey チェックデジットの確認	1	5-72
MSI Plessey チェックデジットの転送	禁止	5-73
MSI Plessey チェックデジットアルゴリズム	Mod 10/Mod 10	5-74
データオプション		
コード ID キャラクタの転送	なし	5-75

パラメータ	デフォルト	参照ページ
RS-232C		
RS-232 ホストタイプ	標準	5-77
ボーレート	9600	5-79
パリティ	なし	5-81
受信エラーのチェック	禁止	5-82
ハードウェアハンドシェイク	なし	5-84
ソフトウェアハンドシェイク	なし	5-84
ホストシリアルレスポンスタイムアウト	2 秒	5-85
RTS 制御線の状態	LOW	5-86
ストップビット	1 ストップビット	5-87
ASCII フォーマット	8 ビット	5-87
キャラクタ間ディレイ	0	5-88
MCL Net		
MCL Net ボーレート	38400	5-89
16 進数での MCL Net アドレス指定モード	禁止	5-91
スキャナアドレス	001	5-92
MCL Net 転送リトライ回数	3	5-92
MCL Net フレームタイムアウト	500ms	5-92
MCL POS ホスト	その他のホスト	5-93
読み取りビープ音のタイプ	タイプ 1	5-94

デフォルト設定パラメータ

「デフォルト設定」バーコードをスキャンすると、すべてのパラメータ（ホストタイプを除く）が表 5-1 の一覧に示す値に戻ります。

デフォルト設定

ホストタイプ

■RS-232C ホストタイプ

大半の RS-232C ホストは、デフォルト設定で正常に動作しますが、3 種類の RS-232C ホストについては、それぞれ独自のパラメータデフォルト設定でセットアップされます。RS-232C ホストインターフェイスとして、ICL、Fujitsu、または Nixdorf を選択すると、次の表に示すそれぞれのデフォルトが設定されます。これらのデフォルトは、標準的な RS-232 のデフォルト設定より優先されます。したがって、Fujitsu RS-232C を選択してから、標準的な RS-232 デフォルトを選択すると、Fujitsu のデフォルトが優先されたままになります。工場出荷時のデフォルト設定に戻すには、「デフォルト設定パラメータ」（P.5-6）に掲載されているバーコードをスキャンします。

表 5-2 端末固有の RS-232C

パラメータ	標準	ICL**	Fujitsu**	Nixdorf Mode A/ Mode B**
コード ID の転送	転送しない	転送する	転送する	転送する
データ転送フォーマット	データのみ	データ/サフィックス	データ/サフィックス	データ/サフィックス
サフィックス	CR/LF	CR	CR	CR
ボーレート	9600	9600	9600	9600
パリティ	なし	偶数	奇数	奇数
ハードウェアハンドシェイク	なし	RTS/CTS オプション 3	なし	RTS/CTS オプション 3
ソフトウェアハンドシェイク	なし	なし	なし	なし
シリアルレスポンスタイムアウト	2 秒	9.9 秒	2 秒	9.9 秒
ストップビット	1	1	1	1
ASCII フォーマット	8 ビット	8 ビット	8 ビット	8 ビット
<BEL>によるビープ音	無効	無効	無効	無効
RTS 制御線の状態	LOW 状態	HIGH 状態	LOW 状態	*LOW 状態 = 送信データがない

* Nixdorf Mode B では、CTS が LOW 状態の場合、スキャンデータの転送は無効です。CTS が HIGH 状態の場合、バーコードデータはホストに転送されます。

** **海外での接続実績となります。**

RS-232C ホストインターフェイスとして、ICL、Fujitsu、または Nixdorf を選択すると、次の表に示すコード ID キャラクタの転送が有効になります。これらのコード ID キャラクタの設定は変更できません。またコード ID 転送機能とは関係ありません。したがって、これらのホストを選択した場合は、コード ID 転送機能を有効にする必要はありません。

表 5-3 端末固有のコード ID キャラクタ

	ICL	Fujitsu	Nixdorf
UPC-A	A	A	A
UPC-E	E	E	C0
EAN/JAN-8	FF	FF	B
EAN/JAN-13	F	F	A
Code 39	C<読み取り桁数>	なし	M
Codabar（NW-7）	N<読み取り桁数>	なし	N
Code 128	L<読み取り桁数>	なし	K
Interleaved 2 of 5	I<読み取り桁数>	なし	I
Code 93	なし	なし	L
Discrete 2 of 5	H<読み取り桁数>	なし	H
UCC/EAN 128	L<読み取り桁数>	なし	P
MSI/Plessey	なし	なし	O
Bookland EAN	F	F	A
Trioptic	なし	なし	なし

以下のバーコードをスキャンして、RS-232C ホストインターフェイスを設定します。

標準 RS-232C

ICL RS-232C

Nixdorf RS-232C Mode A

Nixdorf RS-232C Mode B

Fujitsu RS-232C

ホストレスポンスタイムアウト

このパラメータは、クレードルが接続したホスト装置にデータを送信した後、スキャナがクレードルからの応答を待つ時間を示します。タイムアウトは、5〜64 秒まで 1 秒単位で設定できます。デフォルトは 5 秒です。タイムアウト値を変更するには、次に掲載するバーコードをスキャンしてから、「数字バーコード」（P.5-95）から 2 つのバーコードをスキャンします。

ホストレスポンスタイムアウト（範囲：5〜64 秒）

RF チャネル

無線送受信用の RF チャネルを選択します（02～81）。範囲を入力するには、次に掲載するバーコードをスキャンし、次に「数字バーコード」（P.5-95）から、設定したいチャネルを示す 2 桁の値をスキャンします。使用が許可されていないチャネルの場合、エラーを示すビープ音が鳴ります。スキャナ/クレードルのペアごとに、隣接するスキャナ/クレードルのペアとは異なるチャネルを設定してください。

- RF スキャナを隣接して使用する場合、異なる RF チャネルを使用してください。その場合、目安として、02 単位でチャネルを設定してください。
- 既に、2.471GHz～2.497GHz 帯の無線機器を導入されている場合、RF チャネルは 02～69 を設定してください。

RF チャネル

RF リトライ回数

受信側のクレードルが応答しない場合、中止するまでにデータ送信を特定の回数試みます。次に掲載するパラメータを使用して、リトライ回数を選択できます。ノイズが多い無線環境では、リトライ回数を増やすか、または異なるチャネルを選択する必要があります。

3 回

4回

5回

6回

7回

8回

スリープ待ち時間

トリガを引くか、またはキーを押してから「稼動状態」（電源を落とさない）でいる時間（秒単位）を設定します。次に掲載するバーコードをスキャンし、次に、「数字バーコード」（P.5-95）を使用して 05～32 までの範囲の値を入力します。これにより、5～32 秒までの間、稼動状態になります。

注意： デフォルト値を超えた時間に設定すると、バッテリの寿命に影響し、充電時期が早まる可能性があります。

スリープ待ち時間（範囲：5～32 秒）

小数点の記号

キーパッド上の小数点キーを押すときに画面に表示される区切り文字を設定します。

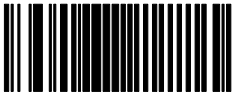
小数点（.）

カンマ（,）

キークリック音

キーパッドのクリック音を設定します。

許可



禁止

ビープ音の音程

読み取りビープ音の音程（周波数）を設定します。

低音

中音

高音

ビープ音の音量

ビープ音の音量を設定します。

小

中

大

電源投入検出時のビープ音

電源投入検出時のビープ音を設定します。

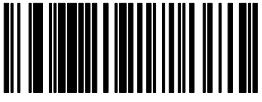
禁止

許可

レーザオンタイム

このパラメータは、スキャン試行中に読み取り処理が継続される最大時間を設定します。0.5～9.9 秒まで 0.1 秒単位で設定できます。
レーザオンタイムを設定するには、次に掲載するバーコードをスキャンします。次に、指定したい時間に対応する 2 つの「数字バーコード」（P.5-95）をスキャンします。1.0 秒未満の場合は、必ず先行ゼロをつけてください。たとえば、継続時間として 0.5 秒を設定するには、次に掲載するバーコードをスキャンしてから、「0」と「5」のバーコードをスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

注意： デフォルト値を超えた時間を設定すると、バッテリの寿命に影響し、充電時期が早まる可能性があります。



レーザオンタイム

読み取り成功時のビープ音

読み取り成功時にビープ音を鳴らすかどうかを設定します。「ビープ音を鳴らさない」を選択した場合でも、パラメータメニューのスキャン中はビープ音が鳴り、エラー状態を通知します。

ビープ音を鳴らす

ビープ音を鳴らさない

「NR（読み取りなし）」メッセージの転送

「NR（読み取りなし）」メッセージを転送するかどうかを設定します。「転送する」を選択した場合、シンボル読み取りに失敗すると、「NR」が転送されます。

転送する

転送しない

2 値コードタイプのセキュリティレベル

2 値コードタイプ（たとえば、Code 39、Interleaved 2 of 5）に対して 4 種類の読み取りセキュリティレベルを提供します。バーコード品質レベルの低下に応じて、選択するセキュリティレベルを上げます。セキュリティレベルが上がれば、スキャナの読み取り速度は低下します。バーコードの品質に適したセキュリティレベルを選択してください。

注意： 4 値コード（JAN など）は対象ではありません。

■レベル 1

次のコードタイプを読み取る際、「2 度読み一致」を行います。

コードタイプ	長さ
Codabar（NW-7）	すべて
MSI Plessey	4 以下
Discrete 2 of 5	8 以下
Interleaved 2 of 5	8 以下

レベル 1

■レベル 2

すべての 2 値コードを読み取る際、「2 度読み一致」を行います。

レベル 2

■レベル 3

次のコードタイプ以外を読み取る際、「2 度読み一致」を行います。次のコードを読み取る際「3 度読み一致」を行います。

コードタイプ	長さ
MSI Plessey	4 以下
Discrete 2 of 5	8 以下
Interleaved 2 of 5	8 以下
Codabar（NW-7）	8 以下

レベル 3

■レベル 4

すべての 2 値コードを読み取る際、「3 度読み一致」を行います。

レベル 4

スマートリダンダンシー

このパラメータを「許可」にした場合、スキャン方向が交互に読み取れたデータのみ有効とします。
このパラメータは、「2 値コードタイプのセキュリティレベル」（P.5-22）が有効となるバーコードが対象となります。

許可

禁止

UPC-A/UPC-E/UPC-E1 **読み取り**

UPC-A または UPC-E の読み取りを設定します。

UPC-A **許可**

UPC-A **禁止**

UPC-E **許可**

UPC-E **禁止**

UPC-E1 **許可**

UPC-E1 **禁止**

EAN/JAN-8 **および** EAN/JAN-13 **読み取り**

EAN/JAN-8 または EAN/JAN-13 の読み取りを設定します。

EAN/JAN-8 **許可**

EAN/JAN-8 **禁止**

EAN/JAN-13 **許可**

EAN/JAN-13 **禁止**

Bookland EAN

Bookland EAN の読み取りを設定します。

許可

禁止

UPC/EAN/JAN **サプリメンタルの読み取り**

UPC/EAN/JAN サプリメンタルコード（補助コード）の読み取り機能について、選択できます。

注意： データ転送が無効になる可能性をできる限り減らすには、サプリメンタルキャラクタを読み取るか無視するかを選択するようお勧めします。

サプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN **を読み取る**

サプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN **を無視する**

サプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN **を自動認識する**

UPC/EAN/JAN **サプリメンタル読み取り繰返回数**

「サプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN を自動認識する」を設定した場合、読み取りデータを指定回数照合し、一致した場合に転送します。サプリメンタル付きと無しのタイプが混在している UPC/EAN/JAN シンボルを読み取る際に、自動認識オプションを選択した場合は、5 回以上の値を選択するようお勧めします。

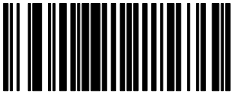
読み取り繰返値を選択するには、次に掲載するバーコードをスキャンします。次に、指定したい 2 つの「数字バーコード」（P.5-95）をスキャンします。1 桁の数字には必ず先行ゼロをつけてください。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

UPC/EAN/JAN **サプリメンタル読み取り繰返回数**

UPC-A/UPC-E/UPC-E1 **チェックデジットの転送**

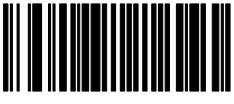
UPC-A、UPC-E、または UPC-E1 を読み取った際、チェックデジットを転送します。

UPC-A **チェックデジット 転送許可**



UPC-A **チェックデジット 転送禁止**

UPC-E **チェックデジット 転送許可**



UPC-E **チェックデジット 転送禁止**

UPC-E1 **チェックデジット 転送許可**

UPC-E1 **チェックデジット 転送禁止**

UPC-A **プリアンブル**

UPC-A を読み取った際、データの先頭に<システムキャラクタ>あるいは、システムキャラクタ><カントリーコード>を付加することができます。<カントリーコード>は「0」固定となります。

注意： 「0」ではじまる JAN13 を読み取る場合、<システムキャラクタ><カントリーコード>を選択してください。

プリアンブルなし（<データ>）

システムキャラクタ
（<システムキャラクタ><データ>）

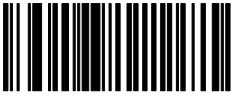
システムキャラクタとカントリーコード
（<カントリーコード><システムキャラクタ><データ>）

UPC-E **プリアンブル**

UPC-E を読み取った際、データの先頭に<システムキャラクタ>あるいは<システムキャラクタ><カントリーコード>を付加することができます。<カントリーコード>は「0」固定となります。

注意： 「0」ではじまる JAN8 を読み取る場合、<システムキャラクタ><カントリーコード>を選択してください。

プリアンブルなし
（<データ>）



システムキャラクタ
（<システムキャラクタ><データ>）

システムキャラクタとカントリーコード
（<カントリーコード><システムキャラクタ><データ>）

UPC-E1 **プリアンブル**

UPC-E1 を読み取った際、データの先頭に＜システムキャラクタ＞あるいは＜システムキャラクタ＞＜カントリーコード＞を付加することができます。＜カントリーコード＞は「0」固定となります。

プリアンブルなし
（<データ>）

システムキャラクタ
（<システムキャラクタ><データ>）

システムキャラクタとカントリーコード
（<カントリーコード><システムキャラクタ><データ>）

UPC-E を UPC-A フォーマットに変換する

UPC-E を読み取った際、UPC-A フォーマットに変換して転送することが可能です。
この機能を「許可」にした場合、データ転送の際、UPC-A プリアンブル付加およびチェックデジット転送がそれぞれの項目で設定されているとおりに行われます。

許可

禁止

UPC-E1 を UPC-A フォーマットに変換する

UPC-E1 を読み取った際、UPC-A フォーマットに変換して転送することが可能です。
この機能を「許可」にした場合、データ転送の際、UPC-A プリアンブル付加およびチェックデジット転送がそれぞれの項目で設定されているとおりに行われます。

許可

禁止

EAN/JAN-8「0」追加

EAN/JAN を読み取った際、データの先頭に「0」を 5 つ追加し、データ転送を行います。

許可

禁止

EAN/JAN-8 から EAN/JAN-13 への変換

このパラメータは「EAN/JAN-8「0」追加」を「許可」にした場合、EAN/JAN-13 バーコードと EAN/JAN-8 バーコードのどちらに分類するかを選択できます。これは、コード ID キャラクタの転送と DECODE_DATA メッセージに影響します。

EAN/JAN-8「0」追加が無効な場合、このパラメータはバーコードデータに影響しません。

EAN/JAN-13

EAN/JAN-8

UPC/EAN/JAN セキュリティレベル

UPC/EAN/JAN コードの読み取り精度を設定します。ダンボール印刷等低品質のバーコードを読む場合に使用します。ただし、レベルを上げると、読み取りに時間がかかる場合があります。

■レベル 0

UPC/EAN/JAN を読み取る際、一致確認を行いません。

レベル 0

■レベル 1

UPC/EAN/JAN を読み取る際、「2 度読み一致」を行います。

レベル 1

■レベル 2

UPC/EAN/JAN を読み取る際、「3 度読み一致」を行います。

レベル 2

■レベル 3

UPC/EAN/JAN を読み取る際、「4 度読み一致」を行います。

レベル 3

UPC/EAN クーポンコード

UPC/EAN クーポンコードの読み取りを設定します。
このパラメータを「許可」にした場合、2 文字のサプリメンタルキャラクタが付いた UPC-A、5 文字のサプリメンタルキャラクタが付いた UPC-A、UPC-A/EAN128 のバーコードを読み取ります。「サプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN を自動認識する」を選択する必要があります。

許可

禁止

Code 128 **読み取り**

Code 128 の読み取りを設定します。

許可

禁止

注意： Code 128 の「|」キャラクタと NULL キャラクタは、MCL アプリケーションで使用していますので、バーコードには使用しないでください。

UCC/EAN-128 読み取り

UCC/EAN-128 の読み取りを設定します（UCC/EAN-128 の詳細は「付録　バーコード情報」参照）。

許可

禁止

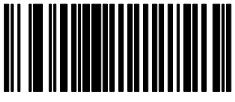
Code 128 の読み取り桁数

Code 128 の読み取り桁数は、設定する必要はありません。デフォルトの設定は「任意長」です。

Code 39 **読み取り**

Code 39 の読み取りを設定します。

許可



禁止

Trioptic Code 39 **読み取り**

Trioptic Code 39 の読み取りを設定します。

許可

禁止

Code 39 の読み取り桁数設定

Code 39 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。Code 39 Full ASCII が有効な場合、推奨するオプションは「指定範囲内」または「任意長」です。

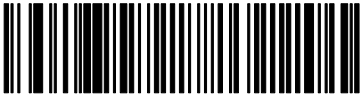
1 種類の読み取り桁数：

このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。たとえば、「1 種類の Code 39 読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンすると、14 文字の Code 39 シンボルだけを読み取れます。「数字バーコード」は、P.5-95以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

1 種類の Code 39 読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数：

このオプションでは、2 つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。たとえば、「2 種類の Code 39 読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンすると、2 文字または 14 文字の Code 39 シンボルだけを読み取れます。「数字バーコード」は、（P.5-95）以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。



2 種類の Code 39 読み取り桁数

指定範囲内：
このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードタイプを読み取れます。たとえば、4～12 文字までの Code 39 シンボルを読み取るには、最初に「指定範囲内の Code 39 読み取り桁数」をスキャンします。次に 0、4、1、2 をスキャンします（1 桁の数字の前には必ず先行ゼロをつけてください）。「数字バーコード」は、P.5-95以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

指定範囲内の Code 39 **読み取り桁数**

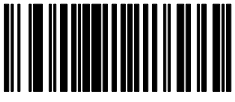
任意長：
このオプションをスキャンすると、任意の文字数の Code 39 シンボルを読み取れます。

任意の Code 39 **読み取り桁数**

Code 39 チェックデジットの確認

Code 39 を読み取った際、チェックデジットの確認を行います。

許可



禁止

Code 39 チェックデジットの転送

Code 39 を読み取った際、チェックデジットを転送します。

許可

禁止

Code 39 Full ASCII

Code 39 Full ASCII の読み取りを設定します。

Code 39 Full ASCII と Trioptic Code 39 は、同時に「許可」にすることはできません。Code 39 Full ASCII を「許可」にした際、エラーを示すビープ音が鳴る場合は、Trioptic Code 39 を「禁止」にしてから再度試みてください。
Code 39 と Code 39 Full ASCII との区別は自動認識できません。

許可

禁止

注意： Code 39 Full ASCII の「|」キャラクタと NULL キャラクタは MCL アプリケーションで使用していますので、バーコードには使用しないでください。

Code 39 から Code 32 への変換

Code 39 から Code 32 への変換を設定します。

注意： このパラメータを設定するには、Code 39 を有効にしておく必要があります。

許可

禁止

Code 32 プリフィックス

すべての Code 32 バーコードに対してプリフィックスキャラクタ「A」を設定します。

注意： このパラメータを設定するには、Code 39 から Code 32 への変換を「許可」にしておく必要があります。

許可

禁止

Code 93 **読み取り**

Code 93 の読み取りを設定します。

許可

禁止

Code 93 の読み取り桁数設定

Code 93 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。

1 種類の読み取り桁数：

このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。たとえば、「1 種類の Code 93 読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンすると、14 文字の Code 93 シンボルだけを読み取れます。「数字バーコード」は、P.5-95以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

1 種類の Code 93 読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数：

このオプションでは、2 つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。たとえば、「2 種類の Code 93 読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンすると、2 文字または 14 文字の Code 93 シンボルだけを読み取れます。「数字バーコード」は、P.5-95以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

2 種類の Code 93 読み取り桁数

指定範囲内：

このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードタイプを読み取れます。たとえば、4～12 文字までの Code 93 シンボルを読み取るには、最初に「指定範囲内の Code 93 読み取り桁数」をスキャンします。次に 0、4、1、2 をスキャンします（1 桁の数字の前には必ず先行ゼロをつけてください）。「数字バーコード」は、P.5-95以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

指定範囲内の Code 93 **読み取り桁数**

任意長：

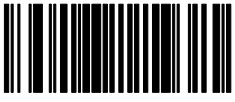
このオプションをスキャンすると、任意の文字数の Code 93 シンボルを読み取れます。

任意の Code 93 **読み取り桁数**

Interleaved 2 of 5 **読み取り**

Interleaved 2 of 5 の読み取りを設定します。

許可

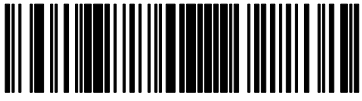


禁止

Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定

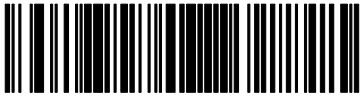
Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。

1 種類の読み取り桁数：
このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。たとえば、「1 種類の Interleaved 2 of 5 読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンすると、14 文字の Interleaved 2 of 5 シンボルだけを読み取れます。「数字バーコード」は、P.5-95以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。



1 種類の Interleaved 2 of 5 読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数：
このオプションでは、2 つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。たとえば、「2 種類の Interleaved 2 of 5 読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンすると、2 文字または 14 文字の Interleaved 2 of 5 シンボルだけを読み取れます。「数字バーコード」は、P.5-95以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。



2 種類の Interleaved 2 of 5 読み取り桁数

指定範囲内：
このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードタイプを読み取れます。たとえば、4～12 文字までの Interleaved 2 of 5 シンボルを読み取るには、最初に「指定範囲内の Interleaved 2 of 5 読み取り桁数」をスキャンします。次に 0、4、1、2 をスキャンします（1 桁の数字の前には必ず先行ゼロをつけてください）。「数字バーコード」は、P.5-95以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

指定範囲内の Interleaved 2 of 5 **読み取り桁数**

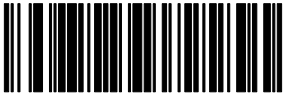
任意長：
このオプションをスキャンすると、任意の文字数の Interleaved 2 of 5 シンボルを読み取れます。

注意： このオプションを選択すると、Interleaved 2 of 5 コードの読み取りミス（桁落ち）が発生する場合があります。

任意の Interleaved 2 of 5 **読み取り桁数**

Interleaved 2 of 5 **チェックデジットの確認**

このパラメータを有効にすると、Interleaved 2 of 5 シンボルのデータを検査し、指定したアルゴリズム（モジュラス 10/ウェイト 3 または OPCC：Optical Product Code Council）に適合していることを確認します。



禁止

モジュラス 10/**ウェイト** 3

OPCC **チェックデジット**

Interleaved 2 of 5 **チェックデジットの転送**

Interleaved 2 of 5 を読み取った際、チェックデジットを転送します。

許可

禁止

Interleaved 2 of 5 を EAN/JAN-13 フォーマットに変換する

14 桁の Interleaved 2 of 5 を EAN/JAN-13 に変換した後、EAN/JAN-13 として転送します。この機能は、先頭「0」4 チェックデジット付き、14 桁の Interleaved 2 of 5 を読み取った際に有効となります。

許可

禁止

Discrete 2 of 5 **読み取り**

Discrete 2 of 5 の読み取りを設定します。

許可

禁止

Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定

Discrete 2 of 5 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。

1 種類の読み取り桁数：

このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。たとえば、「1 種類の Discrete 2 of 5 読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンすると、14 文字の Discrete 2 of 5 シンボルだけを読み取れます。「数字バーコード」は、P.5-95以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

1 **種類の** Discrete 2 of 5 **読み取り桁数**

2 種類の読み取り桁数：

このオプションでは、2 つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。たとえば、「2 種類の Discrete 2 of 5 読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンすると、2 文字または 14 文字の Discrete 2 of 5 シンボルだけを読み取れます。「数字バーコード」は、P.5-95以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

2 **種類の** Discrete 2 of 5 **読み取り桁数**

指定範囲内：

このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードタイプを読み取れます。たとえば、4〜12 文字までの Discrete 2 of 5 シンボルを読み取るには、最初に「指定範囲内の Discrete 2 of 5 読み取り桁数」をスキャンします。次に 0、4、1、2 をスキャンします（1 桁の数字の前には必ず先行ゼロをつけてください）。「数字バーコード」は、P.5-95以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

指定範囲内の Discrete 2 of 5 **読み取り桁数**

任意長：

このオプションをスキャンすると、任意の文字数の Discrete 2 of 5 シンボルを読み取れます。

注意： このオプションを選択すると、Discrete 2 of 5 コードの読み取りミス（桁落ち）が発生する場合があります。

任意の Discrete 2 of 5 **読み取り桁数**

Codabar（NW-7）読み取り

Codabar（NW-7）の読み取りを設定します。

許可

禁止

Codabar（NW-7）の読み取り桁数設定

Codabar（NW-7）の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことです。スタートキャラクタとストップキャラクタも含まれます。

1 種類の読み取り桁数：

このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。たとえば、「1 種類の Codabar（NW-7）読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンすると、14 文字の Codabar（NW-7）シンボルだけを読み取れます。「数字バーコード」は、P.5-95以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

1 種類の Codabar（NW-7）読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数：

このオプションでは、2 つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。たとえば、「2 種類の Codabar（NW-7）読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンすると、2 文字または 14 文字の Codabar（NW-7）シンボルだけを読み取れます。「数字バーコード」は、P.5-95以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

2 種類の Codabar（NW-7）読み取り桁数

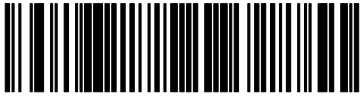
指定範囲内：

このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードタイプを読み取れます。たとえば、4～12 文字までの Codabar（NW-7）シンボルを読み取るには、最初に「指定範囲内の Codabar（NW-7）読み取り桁数」をスキャンします。次に 0、4、1、2 をスキャンします（1 桁の数字の前には必ず先行ゼロをつけてください）。「数字バーコード」は、P.5-95以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

指定範囲内の Codabar（NW-7）**読み取り桁数**

任意長：

このオプションをスキャンすると、任意の文字数の Codabar（NW-7）シンボルを読み取れます。



任意の Codabar（NW-7）**読み取り桁数**

Codabar（NW-7）フォーマット変換

14 桁の Codabar（NW-7）を読み取った際、1 番目、5 番目、10 番目の各文字の後にスペースを挿入し、スタート・ストップキャラクタを除いて転送します。

注意：読み取り桁数には、スタート・ストップキャラクタは含まれません。

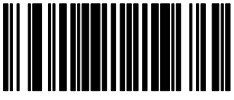
許可

禁止

Codabar（NW-7）スタート・ストップキャラクタ転送

Codabar（NW-7）を読み取った際、スタート・ストップキャラクタの転送を設定します。

許可



転送

MSI Plessey **読み取り**

MSI Plessey の読み取りを設定します。

許可

禁止

MSI Plessey の読み取り桁数設定

MSI Plessey の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。

1 種類の読み取り桁数：
このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。たとえば、「1 種類の MSI Plessey 読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンすると、14 文字の MSI Plessey シンボルだけを読み取れます。「数字バーコード」は、P.5-95以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

1 種類の MSI Plessey 読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数：
このオプションでは、2 つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。たとえば、「2 種類の MSI Plessey 読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンすると、2 文字または 14 文字の MSI Plessey シンボルだけを読み取れます。「数字バーコード」は、P.5-95以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

2 種類の MSI Plessey 読み取り桁数

指定範囲内：

このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードタイプを読み取れます。たとえば、4〜12 文字までの MSI Plessey シンボルを読み取るには、最初に「指定範囲内の MSI Plessey 読み取り桁数」をスキャンします。次に 0、4、1、2 をスキャンします（1 桁の数字の前には必ず先行ゼロをつけてください）。「数字バーコード」は、P.5-95以降に掲載されています。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

指定範囲内の MSI Plessey 読み取り桁数

任意長：

このオプションをスキャンすると、任意の文字数の MSI Plessey シンボルを読み取れます。

注意： このオプションを選択すると、MSI Plessey コードの読み取りミス（桁落）ちが発生する場合があります。

任意の MSI Plessey 読み取り桁数

MSI Plessey チェックデジットの確認

MSI Plessey を読み取った際、チェックデジットの確認を行います。常に最低 1 つのチェックデジットが必要です。チェックデジットは、自動的には転送データに付加されません。

1 つの MSI Plessey チェックデジット

2 つの MSI Plessey チェックデジット

MSI Plessey **チェックデジットの転送**

MSI Plessey を読み取った際、チェックデジットを転送します。

許可

禁止

MSI Plessey チェックデジットアルゴリズム

「2 つの MSI Plessey チェックデジット」オプションを選択した場合、完全性を確認する検査が 2 回要求されます。アルゴリズムとして Mod 10/Mod 11 と Mod 10/Mod 10 のいずれかを選択します。

Mod 10/Mod 11

Mod 10/Mod 10

コード ID キャラクタの転送

バーコードを読み取った際、指定されたコード ID キャラクタをバーコードデータの前に付加して転送します。プレフィックスが既に付加されている場合、コード ID キャラクタは、プレフィックスとバーコードデータの間に加えられます。

シンボル ID キャラクタは以下を参照ください。AIM コード ID については、「AIM コード ID」（P. 付-6）を参照してください。

■シンボルコード ID キャラクタ

A = UPC-A, UPC-E, EAN/JAN-8, EAN/JAN-13
B = Code 39
C = Codabar
D = Code 128
E = Code 93
F = Interleaved 2 of 5
G = Discrete 2 of 5, or Discrete 2 of 5 IATA
J = MSI Plessey
K = UCC/EAN-128
L = Bookland EAN
M = Trioptic Code 39
N = Coupon Code

シンボルコード ID

AIM **コード** ID

なし

■ボーレート

RS-232C のデータ転送速度を設定します。

600 bps

1200 bps

2400 bps

4800 bps

9600 bps

19200 bps

38400 bps

■パリティ

RS-232C のパリティを設定します。

Odd（奇数）

Even（偶数）

マーク

スペース

なし

■受信エラーのチェック

パリティ、フレーミング、受信したキャラクタの超過をチェックを行います。使用するパリティの種類は、パリティパラメータで選択できます。

許可

禁止

■ハードウェアハンドシェイク

このパラメータを使用すると、データ送信前に受信側装置の準備が完了しているかをチェックできます。受信側装置が定期的に他のタスクで占有されている場合は、送信データの損失を防ぐためにハードウェアハンドシェイクが必要になります。バーコードデータを読み取り次第、送信するか、もしくは RTS/CTS 手順に従った送信方法にするかを選択してください。

注意： DTR 信号はアクティブになります。

注意： RTS/CTS ハンドシェイクと PL370/470 クレードルを使用する場合、ホストとスキャナとの間のデータ転送には 8 ミリ秒の遅延が発生します。このセットアップが必要な場合は、「■キャラクタ間ディレイ」バーコード（P.5-88）をスキャンし、遅延時間として 10 ミリ秒以上を設定します。

ハードウェアハンドシェイクなし

標準 RTS/CTS

オプション 1

オプション 2

オプション 3

■ソフトウェアハンドシェイク

このパラメータを使用すると、ハードウェアハンドシェイク機能の代替として、データ送信処理の制御を行います。5 種類のオプションが用意されています。ソフトウェアハンドシェイクとハードウェアハンドシェイクは同時に使用できません。両方選択した場合は、ハードウェアハンドシェイクが優先されます。

ソフトウェアハンドシェイクなし

ACK/NAK

ENQ

ACK/NAK **付き** ENQ

XON/XOFF

■ホストシリアルレスポンスタイムアウト

「ソフトウェアハンドシェイク」あるいは「ハードウェアハンドシェイク」機能を使用する際に、ACK/NAK もしくは CTS 等の監視時間を設定することができます。
0.0～9.9 秒まで 0.1 秒単位で設定できます。以下のバーコードをスキャンした後、2 つの「数字バーコード」（P.5-95）をスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

ホストシリアルレスポンスタイムアウト

■RTS 制御線の状態

ホストの RTS アイドル状態を LOW もしくは HIGH に設定します。スキャナの RTS も本選択の状態に合わせて制御されます。

LOW

HIGH

■ストップビット

RS-232C のストップビットを設定します。

1 ストップビット

2 ストップビット

■ASCII フォーマット

RS-232C のデータ長を設定します。

7 ビット

8 ビット

■キャラクタ間ディレイ

ホストシステムがキャラクタを受信中に他のタスクの受信や実行を行う時間が割り当てられます。設定は 1msec 単位で、0msec～99msec まで可能です。最初にキャラクタ間ディレイのバーコードを読ませてから、希望する設定時間に合わせて、「数字バーコード」（P.5-95）2 桁をスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセルバーコード」（P.5-97）をスキャンします。

キャラクタ間ディレイ

■MCL Net **ボーレート**

MCL Net のデータ転送速度を設定します。

600 bps

1200 bps

2400 bps

4800 bps

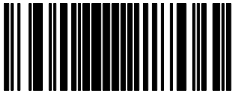
9600 bps

19200 bps

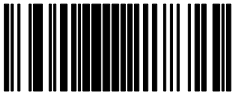
38400 bps

■16 進数での MCL Net アドレス指定モード

16 進数での MCL Net アドレス指定モードを設定します。



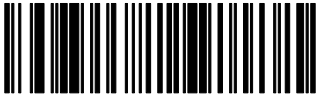
禁止



許可

■スキャナアドレス

スキャナのアドレス（10 進数：001～254 までの範囲）を設定します。次のバーコードをスキャンし、次に「数字バーコード」（P.5-95）から 3 桁の数字をスキャンしてください。



スキャナアドレス

■MCL Net 転送リトライ回数

リトライ回数（1～10 までの範囲）を設定します。次のバーコードをスキャンし、次に「数字バーコード」（P.5-95）から 2 桁の数字をスキャンしてください。

MCL Net **リトライ回数**

■MCL Net フレームタイムアウト

再転送する前にホストからの ACK または NAK を待つ時間を設定します。次のバーコードをスキャンし、次に「数字バーコード」（P.5-95）から 2 桁の数字をスキャンてください。タイムアウト値は、100～3000 ミリ秒まで 100 ミリ秒単位で設定できます。

MCL Net **フレームタイムアウト**

■MCL POS ホスト

POS モード中にデフォルトアプリケーションが使用するホストとして「MCL Net ホスト」または「その他のホスト」を選択するには、次に掲載する適切なバーコードをスキャンします。「MCL Net ホスト」を選択すると、スキャナは、MCL Link が実行されているホストと通信できます。「その他のホスト」を選択すると、システムのインストール時の設定である標準的な RS-232 ホストまたはシナプスホストが選択されます（この場合、接続されているケーブルが自動的に検出され、シナプスホストと RS-232 ホストのいずれかが使用されます）。

注意： このパラメータが影響を与えるのは、デフォルトアプリケーションだけです。ユーザは独自のアプリケーションを自由にプログラミングして、NI/NO コマンドで MCL Link ホストとやりとりしたり、RS-232/シナプスインターフェイスの場合は、SI/SO コマンドで通信したりすることができます。

POS が MCL Net ホストを使用する

POS がその他のホストを使用する

読み取りビープ音のタイプ

バーコード読み取り時のビープ音のタイプを設定します。このパラメータは、2 つ以上のシステムが互いに至近距離に導入されている場合に役立ちます。ユニークなパターンをセットアップして、各システムのバーコードデータ受信を識別できます。

タイプ 1

タイプ 2

タイプ 3

タイプ 4

タイプ 5

数字バーコード

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

キャンセルバーコード

キャンセル

付録　バーコード情報

UCC/EAN-128

UCC/EAN-128 は、標準的な Code 128 バーコードのデータフィールドの出力規則です。UCC/EAN-128 シンボルは、シンボルの先頭文字または 2 番目の文字が先行 FNC1 キャラクタである場合に識別されます。他の FNC1 キャラクタは、フィールドの区切り文字として使用されます。

EAN-128 シンボルを読み取ると、特殊なフォーマットで先行 FNC1 キャラクタを取り除き、その他の FNC1 キャラクタを ASCII コード 29 Hex（GS）キャラクタに置換してから転送します。

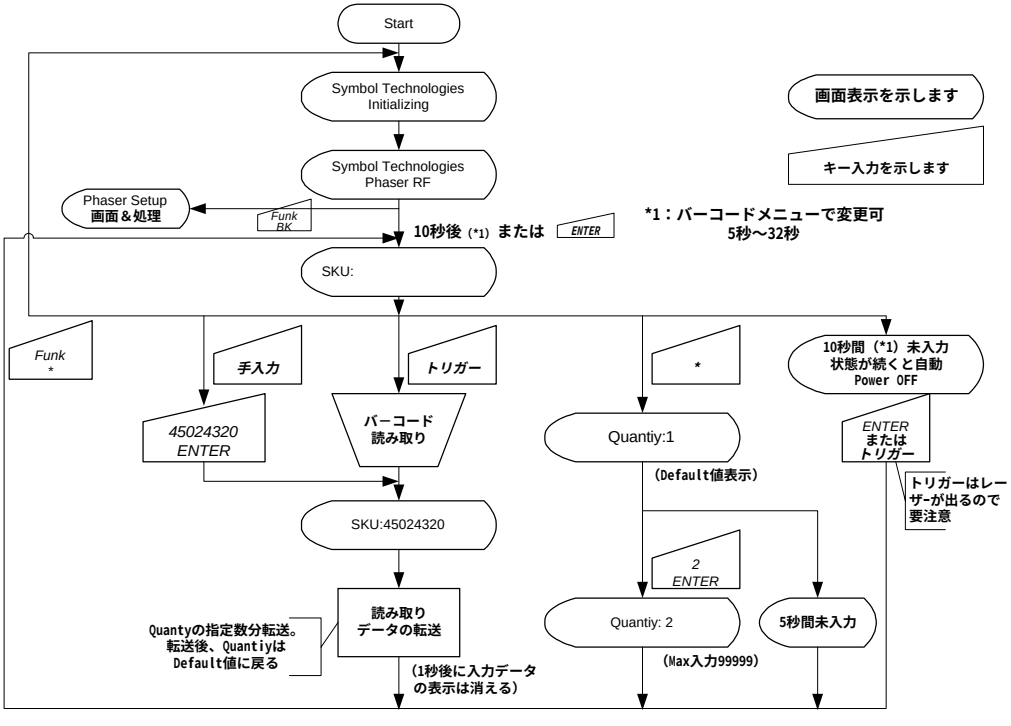
AIM 規格によると、AIM コード ID を転送する場合に、修飾キャラクタが先行 FNC1 キャラクタの位置を示します。たとえば、`]c1` は、先行 FNC1 キャラクタが付いた UCC/EAN-128 シンボルを示します。

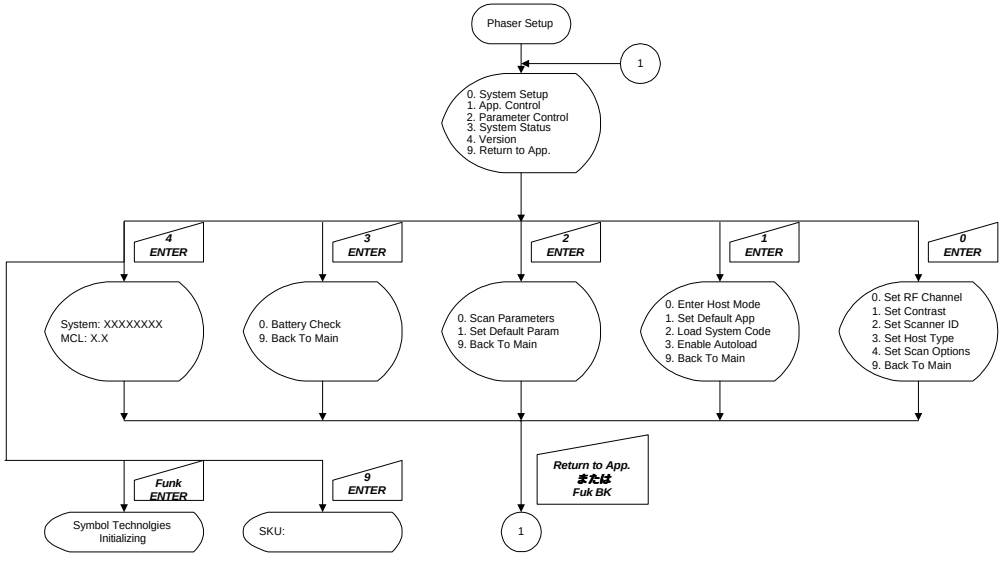
先行 FNC1 キャラクタがない標準的な Code 128 バーコードは現在も使用されていますが、EAN-128 規則に従ってエンコードされません。また、1 つのアプリケーション内で標準的な Code 128 と UCC/EAN-128 が混在する場合があります。これらのシンボルは自動認識されるため、バーコードメニューから片方または両方のバーコードタイプを有効または無効に設定することができます。パラメータ設定は全部で 4 通りです。次の表に、それぞれの設定におけるスキャナの動作を示します。

表 付-1 標準的な Code128 と UCC/EAN 128 の読み取り

標準的な Code 128	UCC/ EAN-128	実行結果と例
無効	無効	Code 128 シンボルが読み取り不可。
無効	有効	先行 FNC1 付きのシンボルだけが読み取り可能。 例： FNC1 ABCD FNC1 E は、ABCD 29 E として読み取り可能。 A FNC1 BCD FNC1 E は、ABCD 29 E として読み取り可能。 FNC1 FNC1 ABCD FNC1 E は、ABCD 29 E として読み取り可能。 ABCD FNC1 E は、読み取り不可。 ABCDE は、読み取り不可。
有効	無効	先行 FNC1 なしのシンボルだけが読み取り可能。 例： FNC1 ABCD FNC1 E は、読み取り不可。 A FNC1 BCD FNC1 E は、読み取り不可。 FNC1 FNC1 ABCD FNC1 E は、読み取り不可。 ABCD FNC1 E は、ABCD 29 E として読み取り可能。 ABCDE は、ABCDE として読み取り可能。
有効	有効	両方のタイプのシンボルが読み取り可能。 例： FNC1 ABCD FNC1 E は、ABCD 29 E として読み取り可能。 A FNC1 BCD FNC1 E は、ABCD 29 E として読み取り可能。 FNC1 FNC1 ABCD FNC1 E は、ABCD 29 E として読み取り可能。 ABCD FNC1 E は、ABCD 29 E として読み取り可能。 ABCDE は、ABCDE として読み取り可能。

デフォルト MCL アプリケーションの動作遷移図




Phaser Setup
1
0. System Setup
1. App. Control
2. Parameter Control
3. System Status
4. Version
9. Return to App.
4 ENTER
3 ENTER
2 ENTER
1 ENTER
0 ENTER
System: XXXXXXXX
MCL: X.X
0. Battery Check
9. Back To Main
0. Scan Parameters
1. Set Default Param
9. Back To Main
0. Enter Host Mode
1. Set Default App
2. Load System Code
3. Enable Autoload
9. Back To Main
0. Set RF Channel
1. Set Contrast
2. Set Scanner ID
3. Set Host Type
4. Set Scan Options
9. Back To Main
Funk ENTER
9 ENTER
Return to App.
または
Fuk BK
Symbol Technolgies
Initializing
SKU:
1

各 AIM コード ID キャラクタは、]cm の 3 文字で構成されています。それぞれの意味は、次のとおりです。

]　　フラグキャラクタ（ASCII 93）

c　　コードキャラクタ（表 付-2 参照）

m　　修飾キャラクタ（表 付-3 参照）

表 付-2 コードキャラクタ

コードキャラクタ	コードタイプ
A	Code 39
C	Code 128/EAN/JAN-128
E	UPC/EAN
F	Codabar
G	Code 93
H	Code 11
I	Interleaved 2 of 5
M	MSI Plessey
S	D2 of 5、IATA 2 of 5
X	Bookland EAN、Code 39 Trioptic、Coupon Code

修飾キャラクタは、当該オプションの値の和で、次の表に基づいています。

表 付-3 修飾キャラクタ

コードタイプ	オプション値	オプション
Code 39	0	チェックキャラクタも、Full ASCII 変換もなし。
	1	スキャナがチェックキャラクタをチェックした。
	3	スキャナがチェックキャラクタをチェックし、取り除いた。
	4	スキャナが Full ASCII 変換を行った。
	5	スキャナが Full ASCII 変換を行い、チェックキャラクタをチェックした。
	7	スキャナが Full ASCII 変換を行い、チェックキャラクタをチェックして取り除いた。
	例：チェックキャラクタ「W」を持つ Full ASCII バーコードの場合、A+I+MI+DW は、`]A7AimId`（ここで 7=3+4）として転送される。	
Trioptic Code 39	0	現時点ではオプションが指定されていないため、常に 0 を転送する。
	例：Trioptic バーコードの場合、412356 は、`]X0412356` として転送される。	
Code 128	0	標準データパケット、最初のシンボル位置に FNC1 なし。
	1	最初のシンボルキャラクタ位置に FNC1。
	2	2 番目のシンボルキャラクタ位置に FNC1。
	例：最初の位置に FNC1 がある Code（EAN）128 バーコードの場合、（FNC1）AimID は、`]C1AimID` として転送される。	
Interleaved 2 of 5	0	チェックデジット処理なし。
	1	スキャナがチェックデジットをチェックした。
	3	スキャナがチェックデジットをチェックし、取り除いた。
	例：チェックデジットのない Interleaved 2 of 5 バーコードの場合、4123 は、`]I04123` として転送される。	
Codabar（NW-7）	0	チェックデジット処理なし。
	1	スキャナがチェックデジットをチェックした。
	3	スキャナが転送前にチェックデジットを取り除いた。
	例：チェックデジットのない Codabar（NW-7）バーコードの場合、4123 は、`]F04123` として転送される。	
Code 93	0	現時点ではオプションが指定されていないため、常に 0 を転送する。
	例：Code 93 バーコードの場合、012345678905 は、`]G0012345678905` として転送される。	
MSI Plessey	0	1 つのチェックデジットがチェックされた。
	1	2 つのチェックデジットがチェックされた。
	2	1 つのチェックデジットが検証され、転送前に取り除かれた。
	3	2 つのチェックデジットが検証され、転送前に取り除かれた。
	例：MSI Plessey バーコードで 1 つのチェックデジットがチェックされた場合、4123 は、`]M04123` として転送される。	

コードタイプ	オプション値	オプション
Discrete 2 of 5	0	現時点ではオプションが指定されていないため、常に 0 を転送する。
	例： Discrete 2 of 5 バーコードの場合、 4123 は、`]S04123` として転送される。	
UPC/EAN	0	全 EAN/JAN カントリーコードフォーマットの標準パケットで、UPC-A と UPC-E の場合は、13 桁（サプリメンタルデータを含まない）
	1	2 桁のサプリメンタルデータのみ
	2	5 桁のサプリメンタルデータのみ
	4	EAN/JAN-8 データパケット
	例： UPC-A バーコードの場合、 012345678905 は、`]E00012345678905` として転送される。	
Bookland EAN	0	現時点ではオプションが指定されていないため、常に 0 を転送する。
	例： Bookland EAN バーコードの場合、 123456789X は、`]X0123456789X` として転送される。	

AIM 規格によると、サプリメンタルバーコード付きの UPC は、次のフォーマットのいずれかで転送されます。

`]E0` UPC キャラクタ ターミネータ `]E2` サプリメンタル ターミネータ または

`]E2` サプリメンタル ターミネータ `]E0` UPC キャラクタ ターミネータ

ただし、スキャナ内で次のフォーマットに変換されます。

`]E0` UPC キャラクタ `]E2` サプリメンタル

したがって、2 つのサプリメンタルキャラクタが付いた UPC の場合、01234567890510 は、21 文字の`]E00012345678905]E110` としてホストに転送されます。

ASCII コード表

表 付-4. ASCII **コード表**

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char.	Keystroke	ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char	Keystroke
1000	%U	Ctrl+2/NUL	1033	/A	!
1001	$A	Ctrl+A/SOH	1034	/B	'
1002	$B	Ctrl+B/STX	1035	/C	#
1003	$C	Ctrl+C/ETX	1036	/D	$
1004	$D	Ctrl+D/EOT	1037	/E	%
1005	$E	Ctrl+E/ENQ	1038	/F	&
1006	$F	Ctrl+F/ACK	1039	/G	'
1007	$G	Ctrl+G/BEL	1040	/H	(
1008	$H	Ctrl+H/BS	1041	/I	)
1009	$I	Ctrl+I/TAB	1042	/J	*
1010	$J	Ctrl+J/LF	1043	/K	+
1011	$K	Ctrl+K/VT	1044	/L	,
1012	$L	Ctrl+L/FF	1045	-	-
1013	$M	Ctrl+M/CR	1046	.	.
1014	$N	Ctrl+N/SO	1047	/	/
1015	$O	Ctrl+O/SI	1048	0	0
1016	$P	Ctrl+P/DLE	1049	1	1
1017	$Q	Ctrl+Q/DC1	1050	2	2
1018	$R	Ctrl+R/DC2	1051	3	3
1019	$S	Ctrl+S/ DC3	1052	4	4
1020	$T	Ctrl+T/ DC4	1053	5	5
1021	$U	Ctrl+U/NAK	1054	6	6
1022	$V	Ctrl+V/SYN	1055	7	7
1023	$W	Ctrl+W/ETB	1056	8	8
1024	$X	Ctrl+X/CAN	1057	9	9
1025	$Y	Ctrl+Y/EM	1058	/Z	:
1026	$Z	Ctrl+Z/SUB	1059	%F	;
1027	%A	Ctrl+[/ESC	1060	%G	<
1028	%B	Ctrl+¥/FS	1061	%H	=
1029	%C	Ctrl+]/GS	1062	%I	>
1030	%D	Ctrl+6/RS	1063	%J	?
1031	%E	Ctrl+-/US	1064	%V	@
1032	Space	Space			

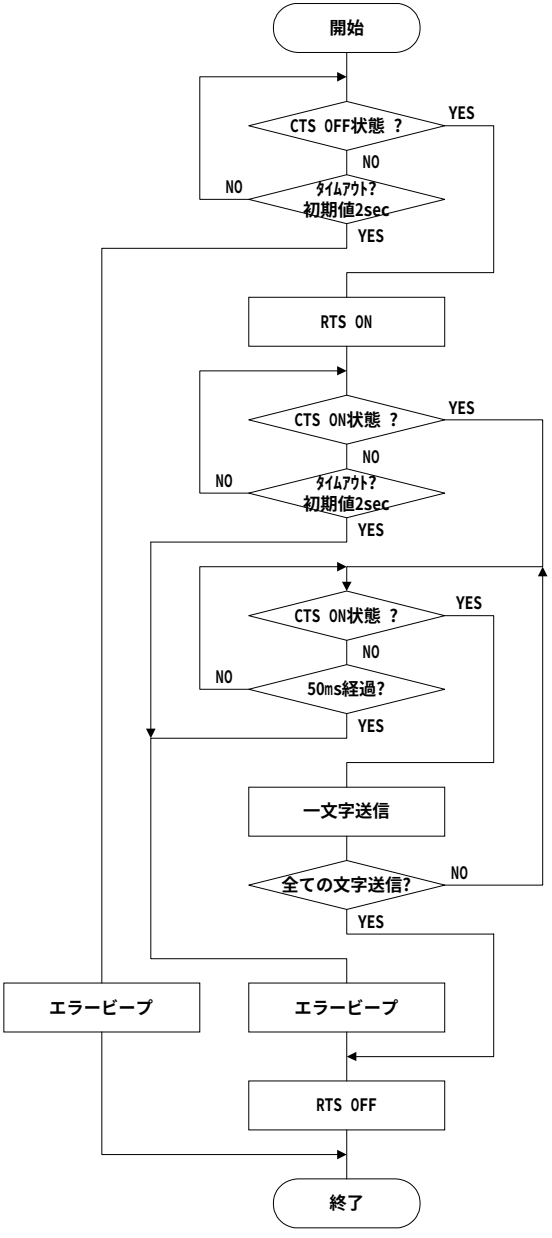
ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char.	Keystroke	ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char	Keystroke
1065	A	A	1097	+A	a
1066	B	B	1098	+B	b
1067	C	C	1099	+C	c
1068	D	D	1100	+D	d
1069	E	E	1101	+E	e
1070	F	F	1102	+F	f
1071	G	G	1103	+G	g
1072	H	H	1104	+H	h
1073	I	I	1105	+I	i
1074	J	J	1106	+J	j
1075	K	K	1107	+K	k
1076	L	L	1108	+L	l
1077	M	M	1109	+M	m
1078	N	N	1110	+N	n
1079	O	O	1111	+O	o
1080	P	P	1112	+P	p
1081	Q	Q	1113	+Q	q
1082	R	R	1114	+R	r
1083	S	S	1115	+S	s
1084	T	T	1116	+T	t
1085	U	U	1117	+U	u
1086	V	V	1118	+V	v
1087	W	W	1119	+W	w
1088	X	X	1120	+X	x
1089	Y	Y	1121	+Y	y
1090	Z	Z	1122	+Z	z
1091	%K	[	1123	%P	{
1092	%L	¥	1124	%Q	|
1093	%M	]	1125	%R	}
1094	%N	^	1126	%S	~
1095	%O	_	1127	Undefined	
1096	%W	'			

ALT Keys	Keystroke	Misc. Key	Keystroke	PF Keys	Keystroke
2064	Alt+2	3001	PA1	4001	PF1
2065	Alt+A	3002	PA2	4002	PF2
2066	Alt+B	3003	CMD1	4003	PF3
2067	Alt+C	3004	CMD2	4004	PF4
2068	Alt+D	3005	CMD3	4005	PF5
2069	Alt+E	3006	CMD4	4006	PF6
2070	Alt+F	3007	CMD5	4007	PF7
2071	Alt+G	3008	CMD6	4008	PF8
2072	Alt+H	3009	CMD7	4009	PF9
2073	Alt+I	3010	CMD8	4010	PF10
2074	Alt+J	3011	CMD9	4011	PF11
2075	Alt+K	3012	CMD10	4012	PF12
2076	Alt+L	3013	¥	4013	PF13
2077	Alt+M	3014	£	4014	PF14
2078	Alt+N	3015	¤	4015	PF15
2079	Alt+O	3016	¬	4016	PF16
2080	Alt+P	3017	º	4017	PF17
2081	Alt+Q	3018	½	4018	PF18
2082	Alt+R	3019	¶	4019	PF19
2083	Alt+S	3020	§	4020	PF20
2084	Alt+T	3021	¦	4021	PF21
2085	ALT+U	3022	0/00	4022	PF22
2086	Alt+V			4023	PF23
2087	Alt+W			4024	PF24
2088	Alt+X				
2089	Alt+Y				
2090	Alt+Z				
2091	Alt+[				
2092	Alt+¥				
2093	Alt+]				
2094	Alt+6				
2095	Alt+-				

F Keys	Keystroke	Numeric Keypad	Keystroke	Extended Keypad	Keystroke
5001	F1	6042	*	7001	Break
5002	F2	6043	+	7002	Delete
5003	F3	6044	Undefined	7003	PgUp
5004	F4	6045	-	7004	End
5005	F5	6046	.	7005	PgDn
5006	F6	6047	/	7006	Pause
5007	F7	6048	0	7007	ScrollLock
5008	F8			7008	Backspace
5009	F9	6049	1	7009	Tab
5010	F10	6050	2	7010	PrintScreen
5011	F11	6051	3	7011	Insert
5012	F12	6062	4	7012	Home
5013	F13	6063	5	7013	Enter
5014	F14	6064	6	7014	Escape
5015	F15	6065	7	7015	UpArrow
5016	F16	6056	8	7016	DnArrow
5017	F17	6057	9	7017	LeftArrow
5018	F18	6058	Enter	7018	RightArrow
5019	F19	6059	NumLock	7019	BackTab
5020	F20	6060	00		
5021	F21				
5022	F22				
5023	F23				
5024	F24				
5025	F25				
5026	F26				
5027	F27				
5028	F28				
5029	F29				
5030	F30				
5031	F31				
5032	F32				
5033	F33				
5034	F34				
5035	F35				
5036	F36				
5037	F37				
5038	F38				
5039	F39				

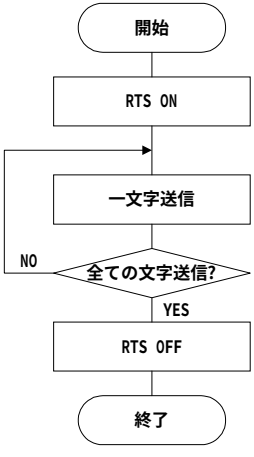
ハードウェアハンドシェイクフローチャート

■標準 RTS/CTS



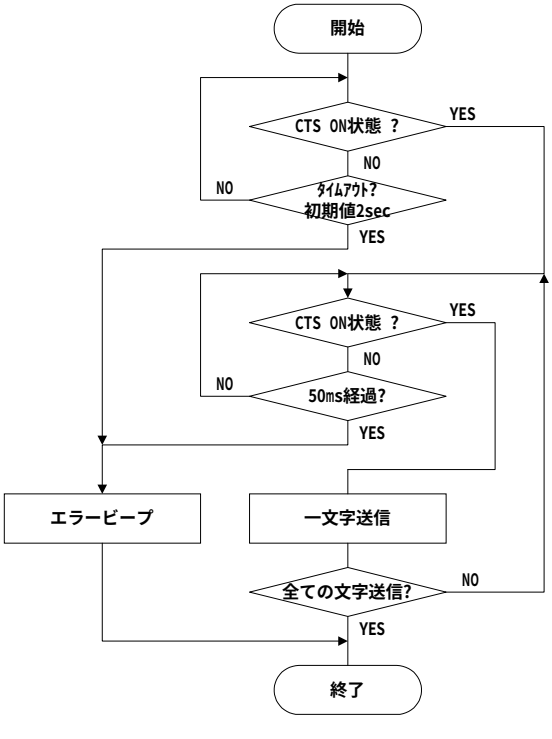
※「RTSラインのアイドル状態」の初期値は HOST:Low RTS ですが、HOST:High RTS設定を変えますと CTS の極性も反転します。
※タイムアウト初期値2secは、バーコード設定表の「ホストシリアルレスポンスタイムアウト」にて変更可能です。

■オプション 1



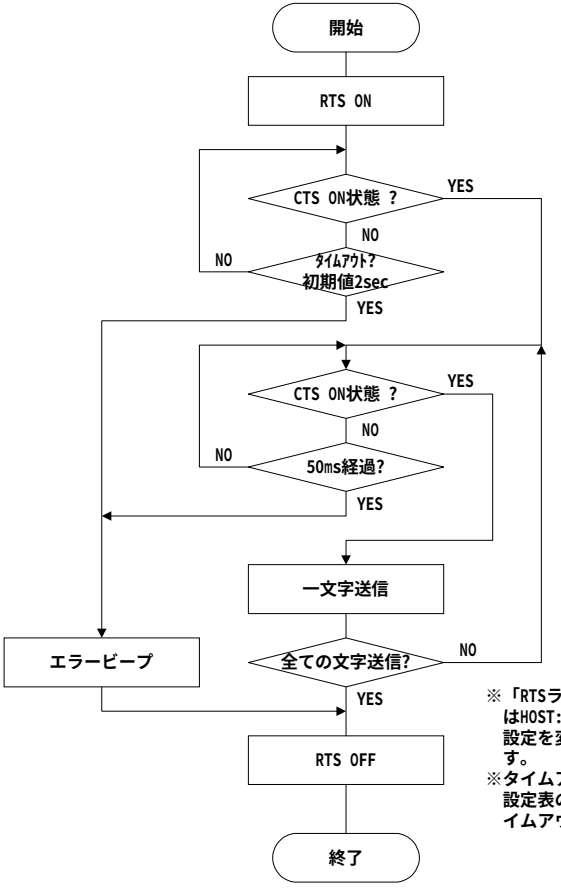
※「RTSラインのアイドル状態」の初期値はHOST:Low RTSですが、HOST:High RTS設定を変えますとCTSの極性も反転します。

■オプション 2



※「RTSラインのアイドル状態」の初期値はHOST:Low RTSですが、HOST:High RTS設定を変えますとCTSの極性も反転します。
※タイムアウト初期値2secは、バーコード設定表の「ホストシリアルレスポンスタイムアウト」にて変更可能です。

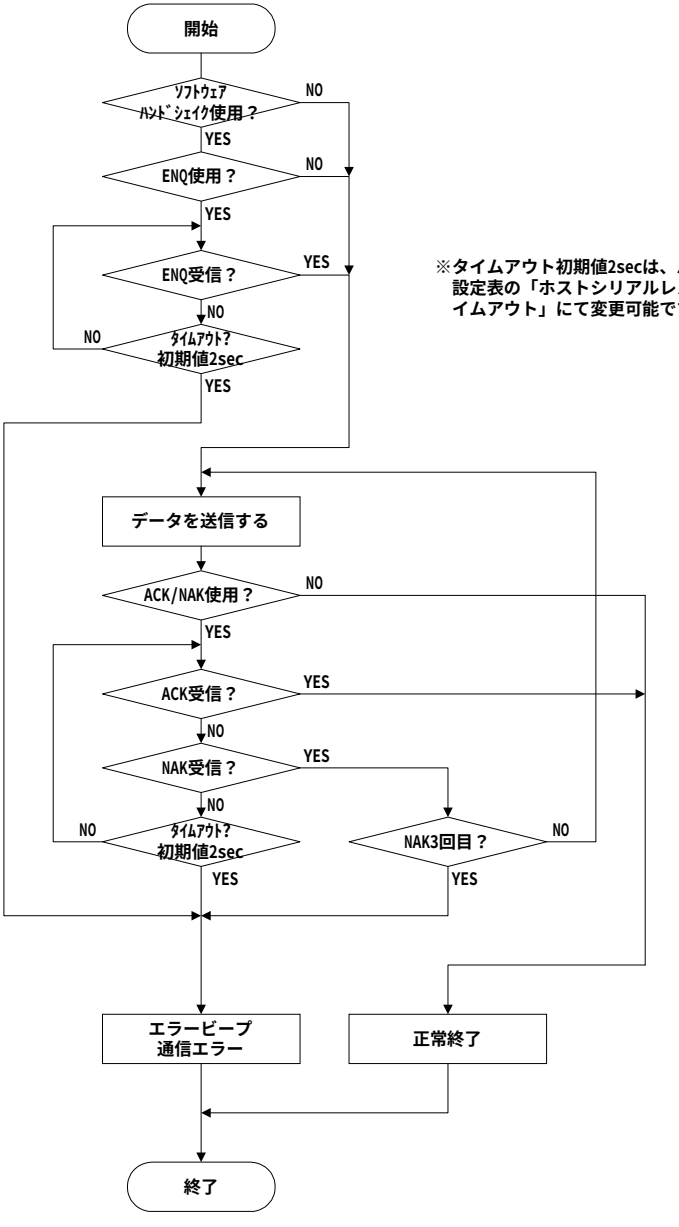
■オプション 3



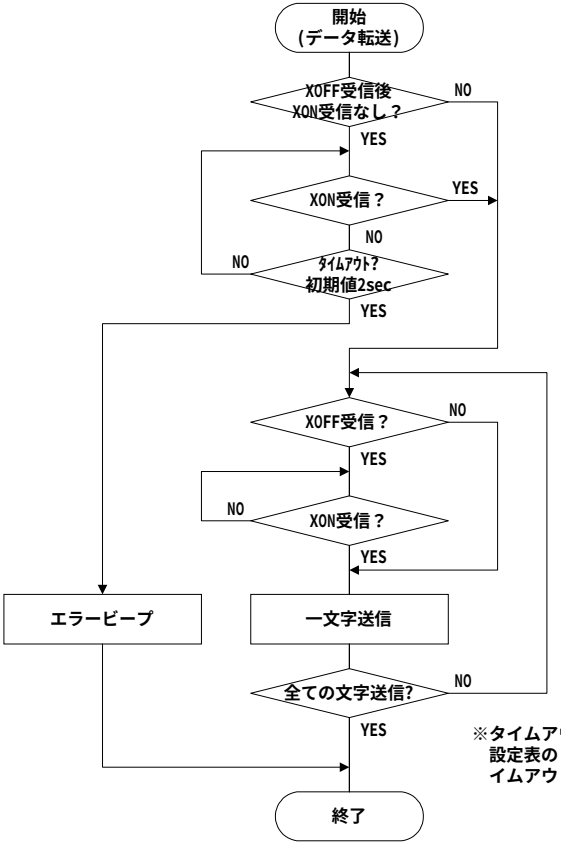
※「RTSラインのアイドル状態」の初期値はHOST:Low RTSですが、HOST:High RTS設定を変えますとCTSの極性も反転します。
※タイムアウト初期値2secは、バーコード設定表の「ホストシリアルレスポンスタイムアウト」にて変更可能です。

ソフトウェアハンドシェイクフローチャート

■ACK/NAK/ENQ



■XON/XOFF（DC1/DC3）



※タイムアウト初期値2secは、バーコード設定表の「ホストシリアルレスポンスタイムアウト」にて変更可能です。

製品の修理

修理を依頼される場合は、次ページの用紙をコピーし各項目を記入の上、修理品と一緒にご購入先にご返送ください。なお、修理品は、十分に注意して梱包してください。

修理依頼書

年　月　日

ご依頼元	会社名 ご住所 所属 ご担当 TEL FAX	製品名 _____ シリアルNo._____ ご購入日 _____ 付帯品 ケーブル（ ） ACアダプタ（ ） 他（ ） 見積り依頼 _____円以上連絡 修理希望納期 _____ 添付伝票番号 _____ 修理履歴 □初回　□前回　年　月

修理依頼	障害状況	□レーザ出射不良　□データ転送不良　□外観不良　□その他
	発生状況	□常時　□時々　回/月　□一度きりで再現しない
	接続機種	□パソコン（　　） □ハンディターミナル（　　）　□その他（　　）
	搭載ソフト	□標準　□特殊
	記事	修理依頼内容、障害の状況をなるべく詳細にお書きください。
	障害状況	

見積り先	会社名 ご住所 所属　ご担当 TEL　FAX

ご返送先	会社名 ご住所 所属　ご担当 TEL　FAX

ご請求先	会社名 ご住所 所属　ご担当 TEL　FAX

テストチャート

本製品が正しく動作しているかどうか、次のバーコードをスキャンしてみてください。

JAN **標準**

CODE39

CODE128

●取扱代理店

文書番号 72-38495-01J1

次代を読み取るテクノロジー

symbol

日本シンボルテクノロジー株式会社
〒160-0023 東京都新宿区西新宿1-22-2 新宿サンエービル4F 電話（03）3348-0213 2003.1 Printed in Japan
http://wwwsymboljapan.co.jp